

CENTRO DE DESARROLLO PARA LA MUJER



TEMA

CENTRO DE DESARROLLO PARA LA MUJER

Autor: Valentina Simmonds Berdugo

Número de cédula: 1234094422

Título otorgado: Trabajo para optar el título de Arquitecta.

Director del trabajo: Carmelo Sergio Chirivella

Programa: Arquitectura



DEDICATORIA

Principalmente agradecerle a Dios por haberme permitido llegar hasta aquí, por darme los medios y recursos y acompañarme en todo este proceso dándome muchas fuerzas y ánimos, a mis padres quienes estuvieron apoyándome en cada paso y quienes estaban para mí en momentos difíciles y por último a mis amigas y colegas, con las cuales viví todo este proceso y de quienes también aprendí grandes cosas.

AGRADECIMIENTOS

A la institución Universidad del Norte, la cual me brindó todo para poder llegar a lo que soy hoy como profesional; a cada uno de los docentes que me acompañaron en este proceso y me impartieron sus conocimientos, con mucha paciencia y dedicación; a mi director de tesis Arq. Carmelo Sergio Chirivella por haberme acompañado en todo este camino y por todos sus conocimientos aportados para poder llegar a ser una profesional. Por ultimo a Dios, mi familia y amigos por haber estado ahí en cada paso que daba, por darme su compañía, fuerza y sobretodo por acompañarme en los momentos mas difíciles.

ÍNDICE

• LOCALIZACIÓN	7
• ANÁLISIS DEL SECTOR.....	8-22
• MACROPROPUESTA.....	23
• PROBLEMÁTICAS.....	24
• OBJETIVO GENERAL.....	25
• OBJETICO ESPECÍFICO.....	26
• MARCO TEÓRICO.....	27
• INTRODUCCIÓN.....	28
• PROYECTO.....	29
• LEVANTAMIENTO.....	30
• CRITERIOS DEINTERVENCIÓN.. ..	31
• RENDERS.....	32-39
• ANEXOS.....	41-62

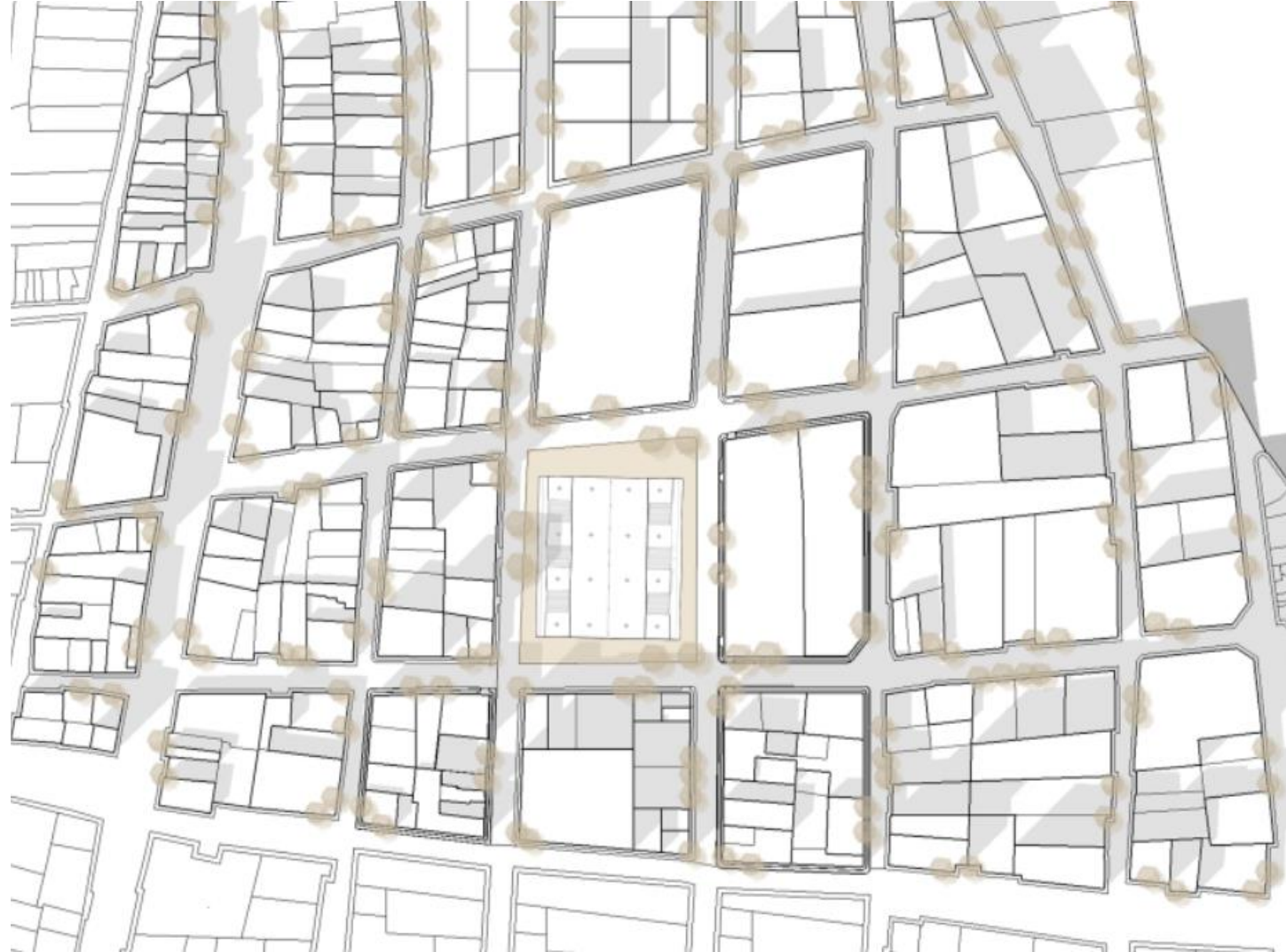


LOCALIZACIÓN



El proyecto se encuentra ubicado en Barrio abajo, Barranquilla sobre la carrera 50b y carrera 51. Barrio abajo fue uno de los tres primeros barrios originales en los que se dividió Barranquilla. Este un barrio muy importante y tradicional de la ciudad ya que es muy rico en cultura e historia, en el cual se realizan ciertas actividades que lo caracterizan.

EMPLAZAMIENTO



**B
A
R
R
I
O**



**A
B
A
J
O**

1 CONTEXTO

2 BARRIO

3 SECTOR

1.1 Barrio abajo y Barranquilla.

1.2 Historia.

1.3 Etnografía.

1.4 Cultura

2.1 Movilidad.

2.2 Tipología edificatoria.

2.3 Marco normativo.

2.4 Equipamiento y espacio público

3.1 Flujos.

3.2 Sensaciones.

3.3 Movilidad.

3.4 Texturas.

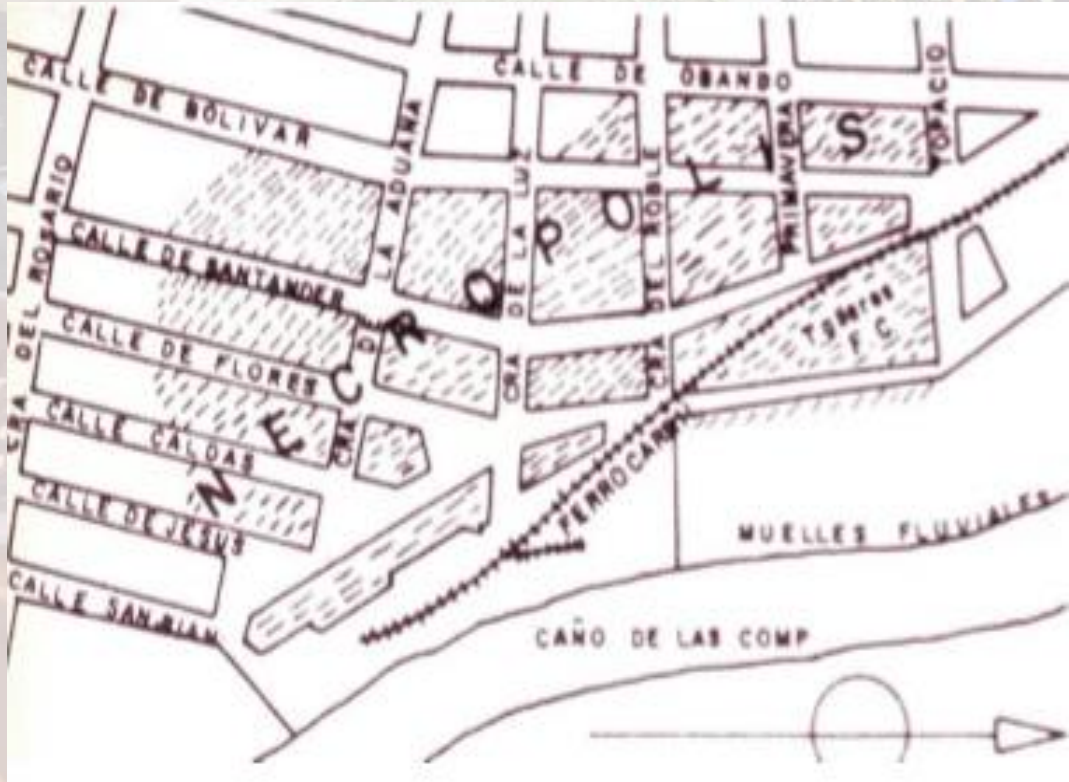


PRIMEROS HABITANTES.

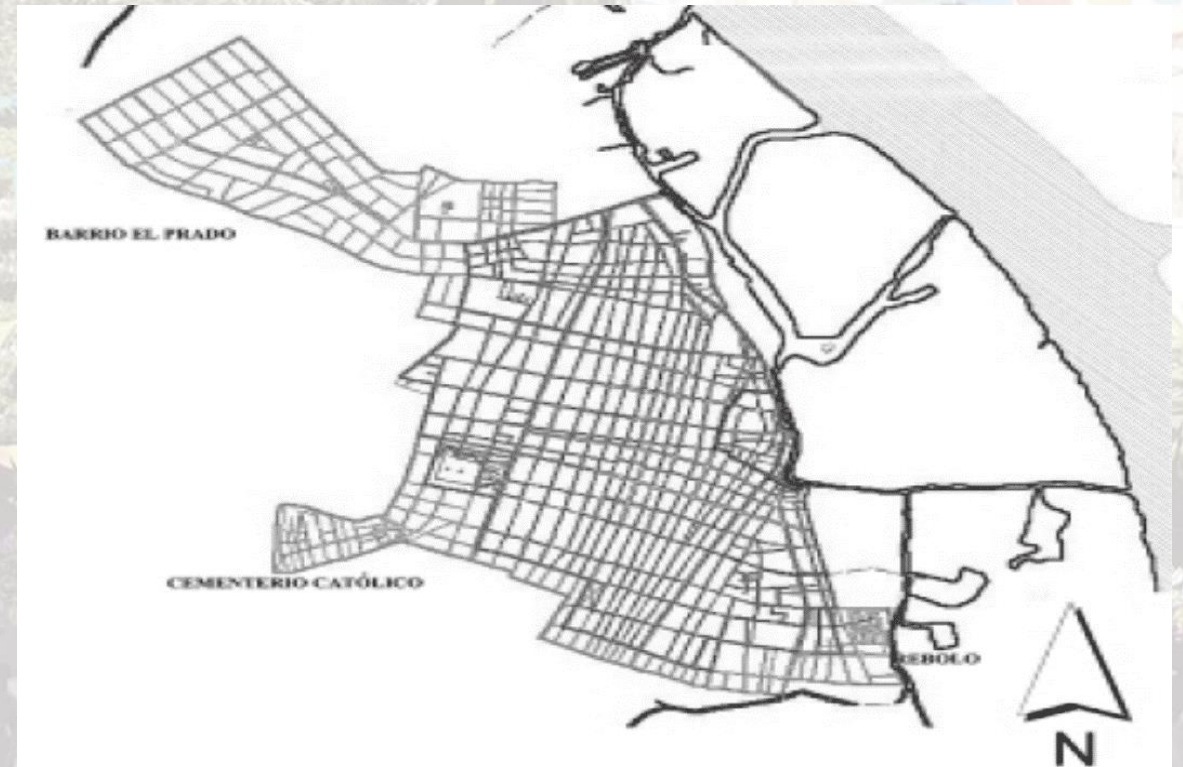
Se conoce que en gran parte de los terrenos donde está situado actualmente el barrio, se asentó en la época precolombina la tribu de los Indios Camacho, la cual contaba aproximadamente con unos 60 habitantes, estos tendieron a desaparecer debido a la cacería indígena iniciada por los europeos durante la época de la conquista.

Barrio abajo
y
Barranquilla

Historia



Plano tomado de: *Desarrollo urbano del Barrio abajo, patrimonio olvidado.*
Jorge Mario Vivas Pertuz



ENCUESTAS

- ¿Es el Barrio tranquilo?
- ¿Es el Barrio seguro?
- ¿A que se dedican?
- ¿Donde trabajan?
- ¿Viven en el barrio?
- ¿Como adulto, tiene alguna actividad de ocio en el barrio?
- ¿Qué actividades hay en el barrio para sus hijos?
- ¿Le parece que el barrio tiene parques?
- ¿Qué le cambiaría al barrio?
- ¿Como es el estado de las vías?
- ¿Cual es su horario de trabajo?
- ¿Cual es la población predominante?
- ¿Qué le cambiaría al barrio?
- ¿Qué le añadiría al barrio?
- ¿Usted cree que el sector cuenta con las instituciones educativas necesarias?
- ¿El barrio tiene espacios de recreación cultural?
- ¿El barrio tiene espacios de deportivos?



RESULTADO ENCUESTAS

“No hay actividades para los niños, ni para ninguna persona del sector”

“El Barrio es más organizado porque se han arreglado algunas vías”

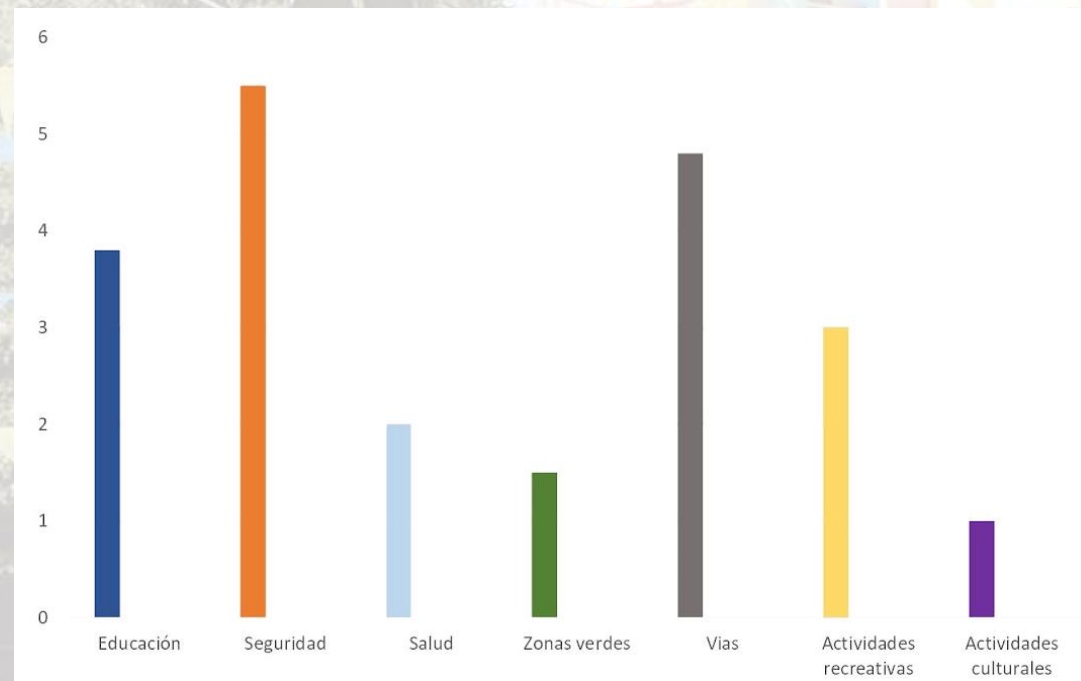
“Mi hijo no estudia en el sector porque no cuenta con muchos colegios”

“Como el barrio no cuenta con ninguna actividad a los niños les toca jugar en las calles y en el único conjunto que hay”

“Cuando queremos hacer alguna actividad en familia nos toca salir del barrio porque aquí no hay nada”

“Al barrio le hace falta un parque para que los niños puedan jugar”

“El Barrio es a veces inseguro , muy de vez en cuando se escucha de robos.”



POBLACIÓN POR EDAD (Censo 2004)



15%



63%



15%

Barrio abajo
y
Barranquilla

Historia



Historia

Folclor



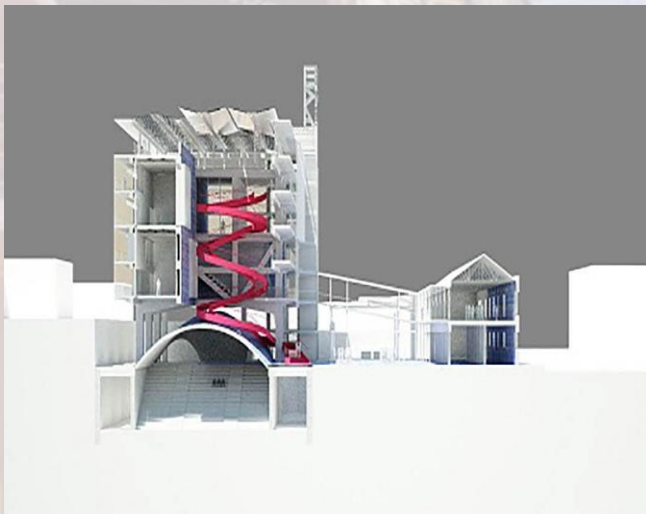
Arte



Música

Arquitectura

Etnografía



Cultura





2.1

Movilidad

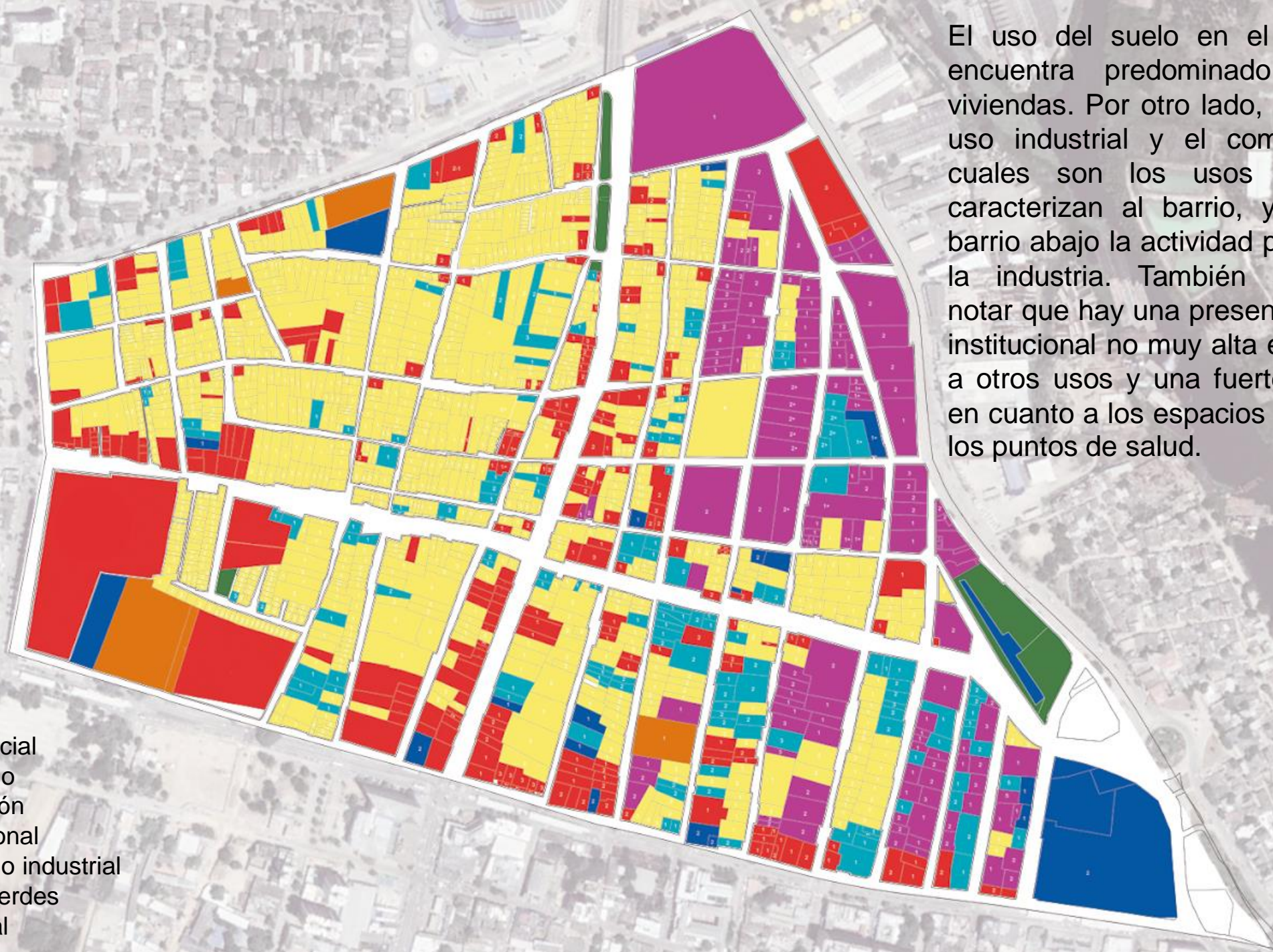
El barrio e
vías de gra
por lo que
embargo,
vehicular m
ciudad. Por
46, con l
desconecta
Barrio abaj
la vía 40 y
creado una
en sus alre
su interior (

2.2

Movilidad

Tipología edificatoria

- Residencial
- Comercio
- Educación
- Institucional
- Comercio industrial
- Zonas verdes
- Industrial

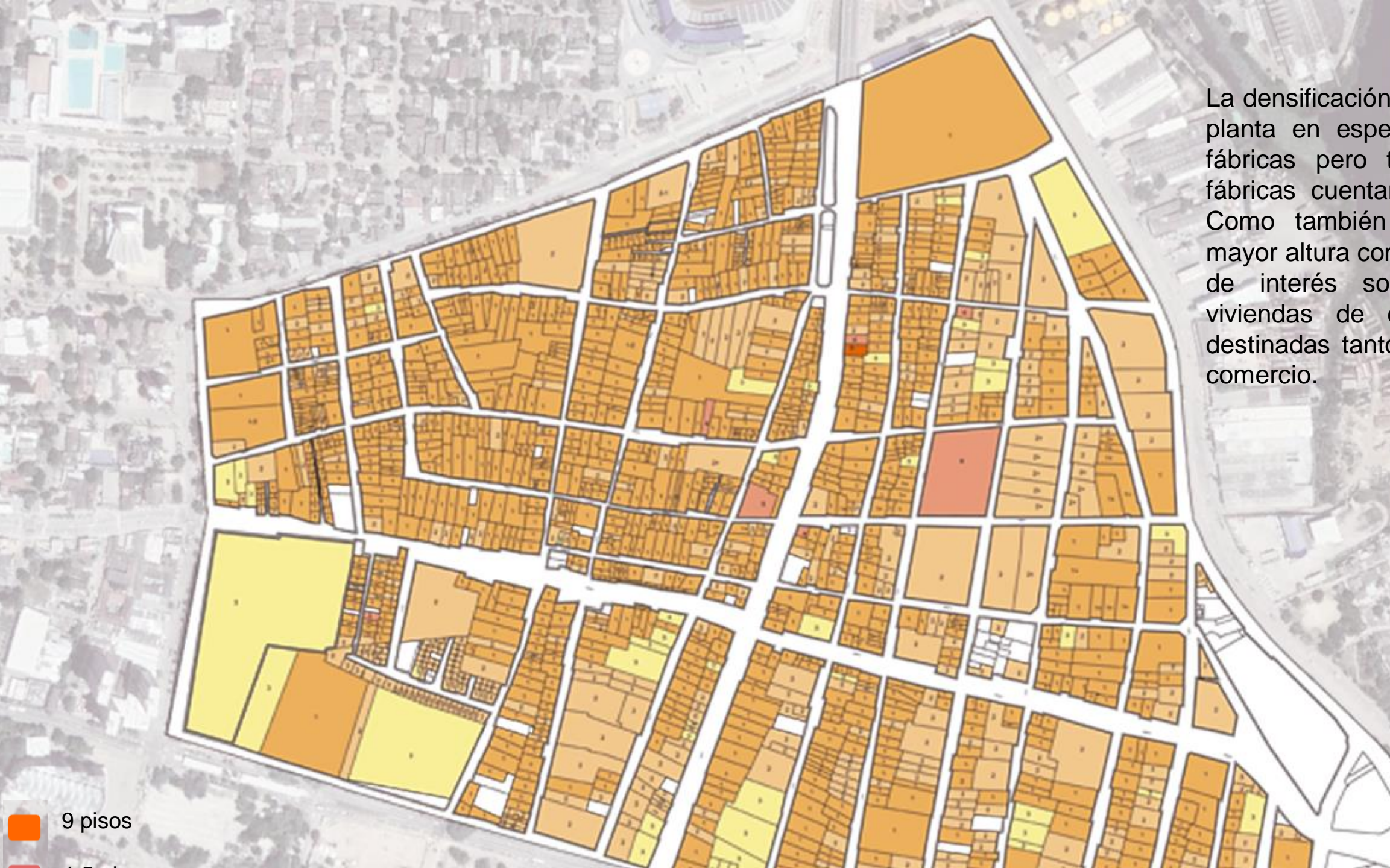


El uso del suelo en el barrio se encuentra predominado por las viviendas. Por otro lado, le sigue el uso industrial y el comercio, los cuales son los usos que más caracterizan al barrio, ya que en barrio abajo la actividad principal es la industria. También se puede notar que hay una presencia de uso institucional no muy alta en relación a otros usos y una fuerte carencia en cuanto a los espacios verdes y a los puntos de salud.

2.2

Movilidad

Tipología edificatoria



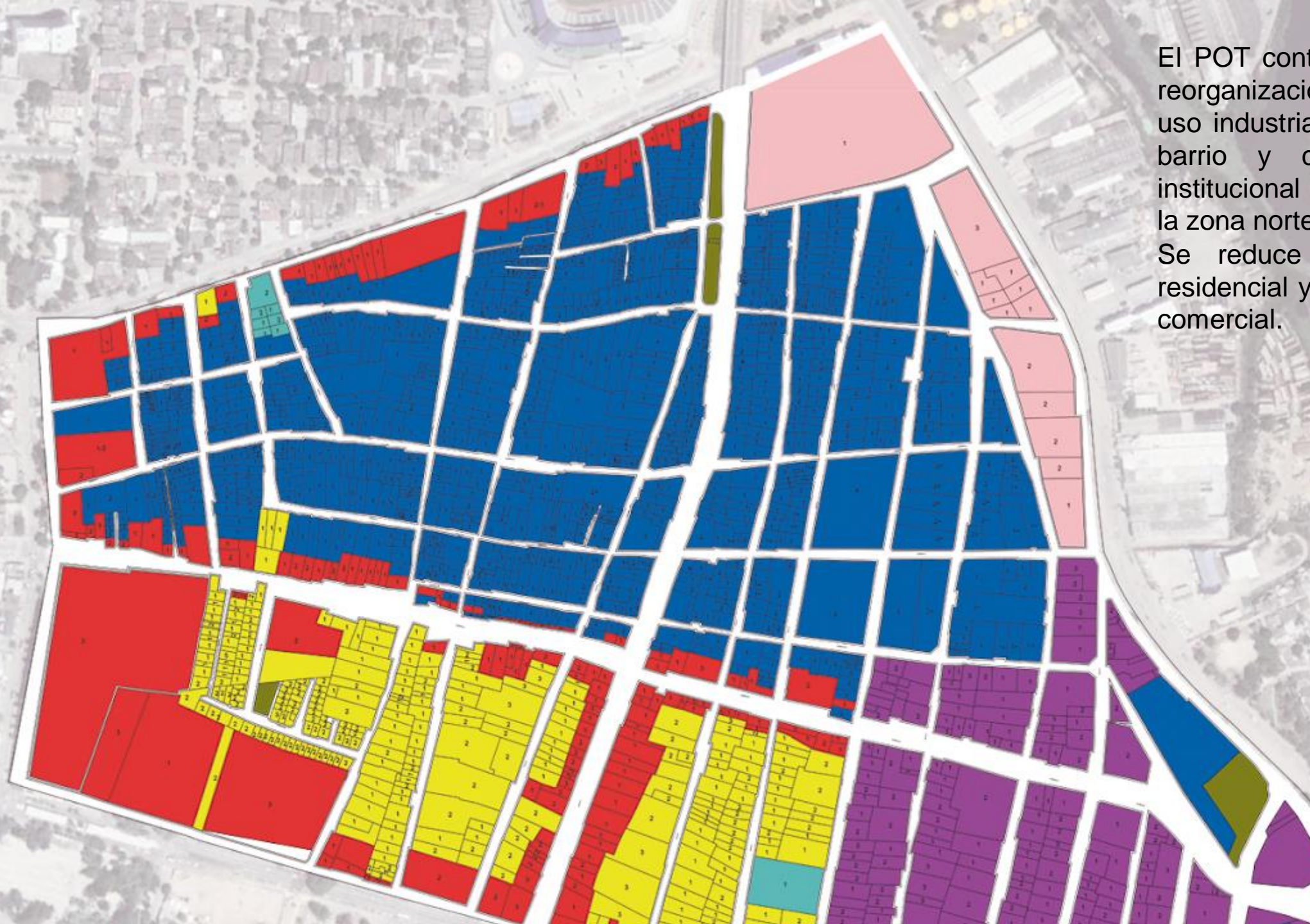
2.3

Movilidad

Tipología edificatoria

Marco normativo

El POT contempla la reorganización del uso industrial en el barrio y el uso institucional en la zona norte. Se reduce el uso residencial y comercial.

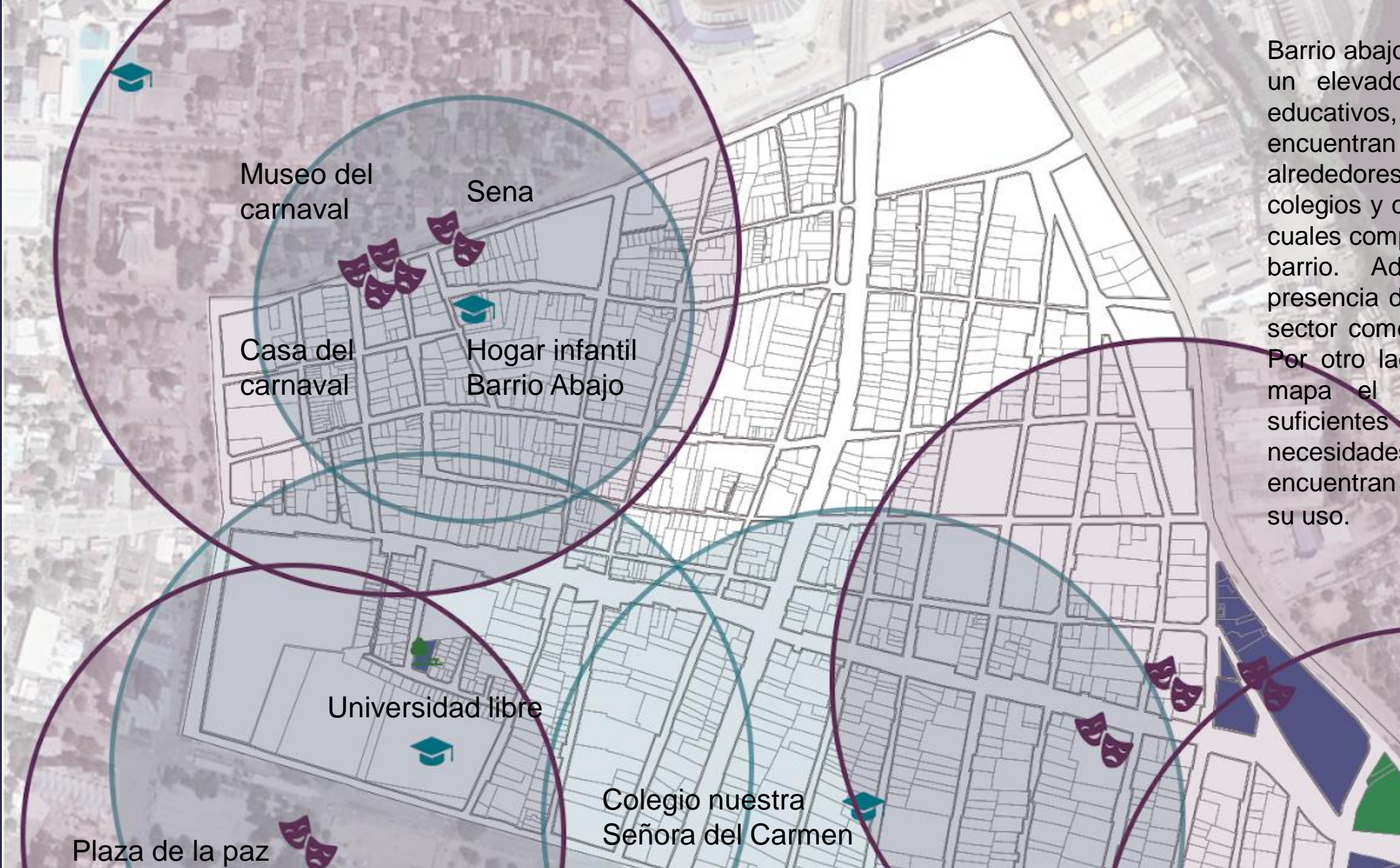


2.4

Movilidad

Tipología edificatoria

Marco normativo



Barrio abajo
un elevado
educativos,
encuentran
alrededores
colegios y o
cuales comp
barrio. Ad
presencia d
sector como
Por otro la
mapa el
suficientes
necesidade
encuentran
su uso.

3.3

Flujos

Movilidad

Sensaciones



OLORES-VISTAS-SONIDOS

Nuestra percepción en cuanto a este barrio tiene una fuerte contaminación en esta zona industrial ya que hay ciertas bocaneras y otras fábricas que generan muchos olores que se refleja en el espacio público ya que los autos obstruyen los andenes y las vías, haciendo que el tránsito sea más complejo.

En algunas zonas se presentan fuertes olores por su alta contaminación por las fábricas y algunas personas arrojan desechos en la vía, lo que hace que la percepción del barrio no sea agradable y que no visitan incluso para los mismos residentes.

En cuanto los sonidos, la parte del barrio con fábricas, la contaminación auditiva es alta debido a los trabajos que se realizan y en las zonas residenciales son más tranquilas.

3.3

Flujos



TEMPERATURA-VIENTOS-ASOLEAMIENTO

En cuanto a estos factores, según el barrio se presentan altas temperaturas en la ciudad, y además porque el barrio no tiene suficiente vegetación la cual pueda ayudar a controlar el calor.

Como se puede observar en las imágenes, hay una carencia en cuanto a su vegetación, arborización, espacios verdes y jardines.

Esto genera que al momento de visitar los mismos habitantes, no se cree un espacio agradable para ser transitado.

Movilidad



Sensaciones

DEBILIDADES

- Deterioro de los espacios públicos debido a la zona industrial
- Falta de espacios verdes
- Falta de puestos de salud en el barrio
- Deterioro de los andenes
- No hay actividades de ocio

OPORTUNIDADES

- Es una zona con una fuerte importancia histórica-cultural en la ciudad
- Usos mixtos residenciales/comerciales
- Generación de recursos económicos

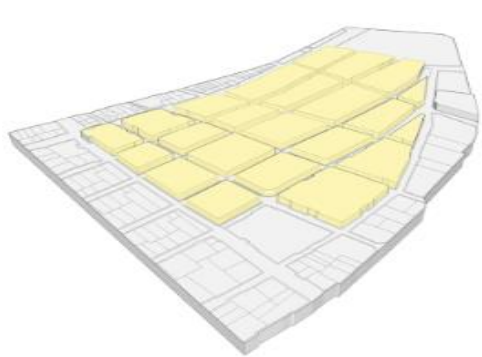
FORTALEZAS

- Importancia cultural e histórica
- Uso de pertenencia de sus habitantes
- Hace parte de un plan de desarrollo cultural

AMENAZAS

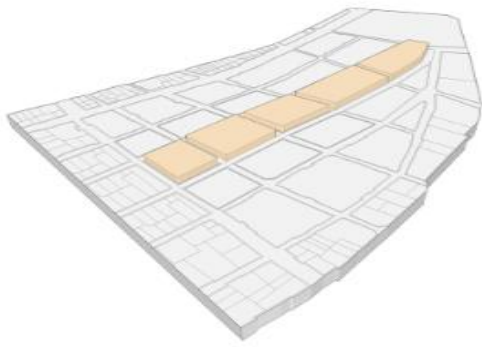
- Los desechos líquidos y sólidos que son dejados por las fábricas y los mismos habitantes ocasionan malos olores y contaminan el sector.
- Zonas inseguras en partes donde no cuenta con la iluminación necesaria.
- La escasez de zonas permeables, hacen que épocas de lluvias afecten El Barrio debido a la alta concentración de agua.

MACRO PROPUESTA



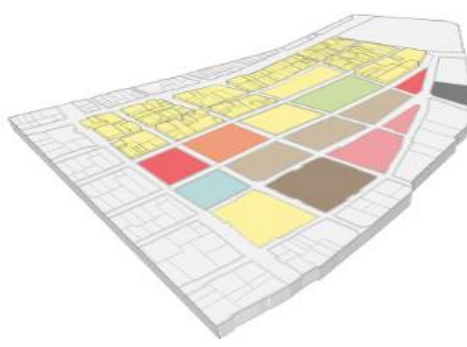
ZONA ESCOGIDA

La zona escogida está comprendida entre calles 45, vía 40, carreras 50 y 53. Esta es la zona con mayores problemáticas, en el barrio ya que se ve una diferencia entre la zona residencial e industrial, lo cual divide el barrio y además es una zona que genera una mala percepción debido a olores y vistas. Otro factor negativo es el déficit de equipamientos.



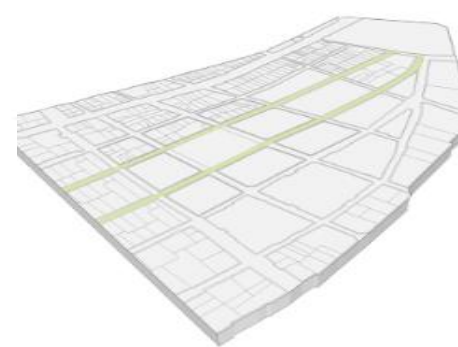
FRANJA DE INTERVENCIÓN

Se escoge una franja de Intervención dentro de la zona analizada, que comprende la mitad del sector entre calles 43 y 42, debido a que se encuentra dividiendo la zona de residencia y la industria en el sector, a partir de esto se busca intervenir para crear un punto de permeabilidad entre ambos, generando espacios agradables que fomenten las relaciones entre residentes y trabajadores.



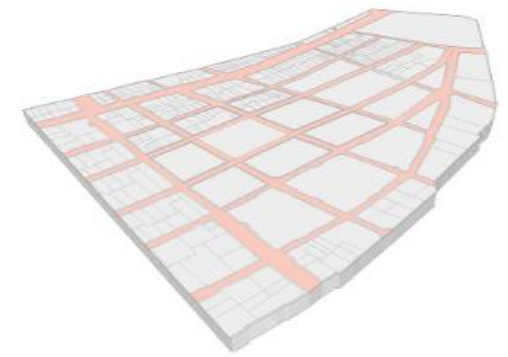
USOS PROPUESTOS

Los usos planteados generan ciertos equipamientos necesarios en la zona, de los cuales carece el barrio. Se plantea un espacio público, equipamientos de tipo educativo, de salud, culturales y un parqueadero el cual apoyaría los proyectos.



PEATONALIZACIÓN

En cuanto a la peatonalización se proponen dos vías con el fin de darle prioridad al peatón ya que actualmente no cuenta con los andenes adecuados para su comodidad. Para esto se genera un aumento en la dimensión de los andenes, espacios verdes y la creación de diferentes texturas en los pisos que hagan visible la peatonalización de la calle.



MOVILIDAD

La calles que delimitan el emplazamiento del proyecto y la franja a intervenir son la 43 y 42, estas calles cuentan con bajo flujo vehicular, solo presentan un carril para su movilización tiene andenes que se aproximan a 1 m y su vegetación suele ser escasa el cual no permite un confort térmico agradable para quienes lo transitan.

PROBLEMÁTICAS

- Las mujeres de barrio abajo, cabezas de hogar se ven afectadas por el machismo y la violencia intrafamiliar.
- La gran mayoría de mujeres del barrio no cuentan con un trabajo y la mayoría se dedican al hogar.
- El barrio se encuentra rodeado por vías importantes pero una problemática de esto es que al tener el flujo vehicular alto hay una desconexión entre el barrio y la ciudad.
- Hay una división entre la zona industrial y residencial del barrio, es decir hay una zona demarcada la cual no tiene equipamientos que permita que haya una conexión e integración entre estos dos usos.
- No hay un espacio verde en óptimas condiciones para todas las personas.
- No hay puntos de salud.
- No hay actividades de ocio dirigido a ninguna edad.
- No hay un equipamiento cultural que los caracterice, es decir una actividad o espacio el cual invite a los turistas y las personas de otros sectores.
- Deterioro de espacios públicos debido a la zona industrial.
- Alta contaminación debido a las fábricas y también en algunos casos a causa de los mismos habitantes que no tienen la apropiación del sector.
- Zonas inseguras en partes que no cuenta con la iluminación necesaria.

An architectural rendering of a modern building with a large, white, overhanging roof. The building has large glass windows and is surrounded by a landscaped courtyard with trees, shrubs, and a paved walkway. Several people are shown walking in the courtyard. The sky is blue with white clouds.

OBJETIVOS GENERALES

El objetivo general del proyecto es generar un equipamiento el cual responda a las problemáticas de las mujeres y necesidades del barrio, se propone un centro de ayuda para las mujeres, esto con el fin de que el proyecto logre mejorar la calidad de vida de ellas debido a su falta de trabajo y sus problemas intrafamiliares y que mediante esto se recupere el potencial patrimonial y cultural generando un atractivo para que las personas visiten el sector.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Por medio del proyecto se busca:

- Recuperación personal de las mujeres.
- Que el proyecto les brinde independencia a las mujeres ya que muchas de ellas presentan violencia y machismo en sus hogares.
- Potenciar el empoderamiento de las mujeres para prevenir la violencia.
- Promover la mejora de la autoestima.
- Ayudar a los niños a desbloquear sentimientos traumáticos.
- Que el proyecto supla las necesidades de las mujeres, la cual es poder tener alguna fuente de ingresos y además darle la oportunidad de ejercer algún trabajo.
- Dotar al barrio de equipamiento.
- Se busca que el proyecto genere un impacto positivo en cuanto al mejoramiento de la calidad de vida de las personas con relación a su entorno, es decir, que el proyecto sea capaz de eliminar la inseguridad y que ayude a mejorar el deterioro de los espacios públicos debido a la zona industrial y los fuertes desechos que esta genera.
- Potencializar el sector con un proyecto que además permita devolver la importancia histórica-cultural del barrio.
- Se busca que el proyecto se relacione con los turistas y visitantes, es decir que a raíz de lo que las mujeres hagan ellas tengan la oportunidad de comercializarlo y exhibirlo, esto con el fin de que el proyecto le devuelva un sentido cultural al barrio y por medio del haya una participación ciudadana.

MARCO TEÓRICO

El reciclaje urbano es conocido como la utilización de espacios que fueron abandonados u olvidados, ya sea fábricas, talleres, almacenes, muelles, instalaciones militares, entre otros y que han sido adaptados para darles un nuevo uso, ya sea público o privado. Es común pensar que el reciclaje urbano es necesariamente re-utilizar los espacios, pero también es importante señalar que si en algún sector o barrio de una ciudad, cierto espacio no cuenta con las necesidades que requiere un diseño urbano el espacio puede ser demolido para generar un nuevo espacio que se adapte a las necesidades. El reciclaje urbano parte de la idea de introducir un nuevo ciclo de vida en un entorno urbano obsoleto (Sosa, 2007).

El objetivo es conseguir **re-utilizar** los espacios con la finalidad de hacerla más **eficiente**. Esta solución pretende recuperar el espacio público como punto de encuentro y crear espacios donde puedan aparecer usos mixtos. Según Jaime Lerner una buena acupuntura o reciclaje urbano es cualquier proceso que genere efectos positivos en la ciudad, desde los nuevos edificios de equipamiento, la restauración de los existentes y los proyectos urbanos. Esta tiene como objetivo buscar el equilibrio de las ciudades, en la cual se pueden generar proyectos de reciclaje ya sean grandes o pequeños, y su objetivo es tener como prioridad la equidad, la convivencia, la habitabilidad, la cultura, la conservación y la rehabilitación del patrimonio histórico y popular. El reciclaje urbano es una herramienta que, en conjunto con la planificación urbana, busca encajar con las necesidades propias del lugar y al mismo tiempo rescata el carácter de comunidad de sus habitantes.

INTRODUCCIÓN

El sector elegido de Barrio Abajo para llevar a cabo el proyecto, es la zona entre industrias y vivienda, hoy en día se ve una gran diferencia y una división en este sector. Además de esta división que se genera, es una zona que por la presencia de industrias, bodegas y comercio está altamente descuidada, es decir, no hay un sentido de pertenecía por parte de los que residen en el barrio ni por parte de los trabajadores. La razón por la que se escogió el sector es debido a todas estas problemáticas, que al mismo tiempo se convierten en factores potenciales, ya que, al ser una zona que se encuentra divida, el proyecto propuesto es el medio por el cual el barrio va a volver a ser visto como un solo sector y no como dos totalmente aislados. Otra razón por la cual se eligió el sector fue que por medio de la implantación del proyecto se busca rehabilitar esta zona que actualmente se encuentra deteriorada con el fin de darle una nueva mirada al barrio.

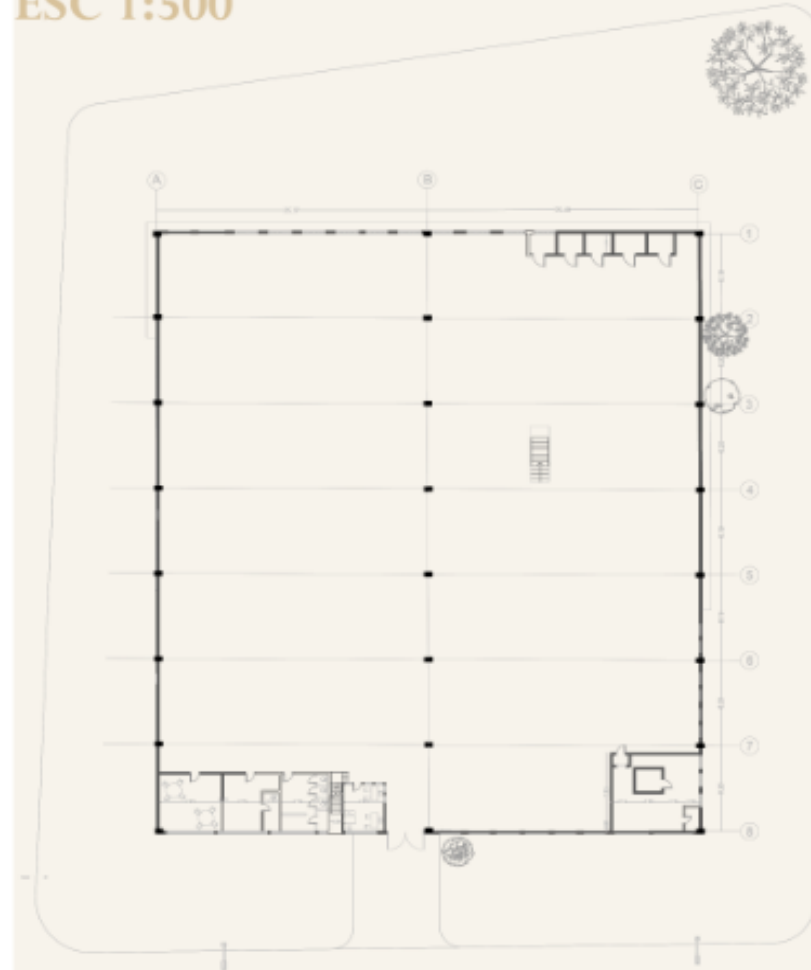


PROYECTO

Para llevar acabo el proyecto se escogió una bodega ubicada en Barrio Abajo y a partir de esto se decidió realizar un reciclaje urbano. El proyecto surge a partir de la falta de oportunidades y problemáticas que presentan las mujeres que habitan en el barrio y la perdida de la cultura e historia que tiene el sector. En cuanto a las mujeres, hoy en día muchas de ellas se limitan a trabajar en el hogar, ya que en el barrio no cuentan con las oportunidades de trabajos apropiadas, además muchas de ellas al no tener una preparación educativa por falta de recursos no pueden obtener un trabajo óptimo, también se ven afectadas por la violencia y el machismo, por lo cual el proyecto las ayudaría a ejercer diferentes actividades que les permita promover la educación, formación y desarrollo profesional. El proyecto busca aprovechar y recuperar el potencial patrimonial y cultural mediante un centro de gastronomía y artesanías, ya que estas actividades hacen del barrio uno de los más tradicionales de la ciudad, pero que hoy en día no son realizadas también a causa de la falta de un espacio destinado a estas actividades. Se busca generar espacios donde las mujeres puedan realizar sus actividades y generarles oportunidades de ocupación, teniendo además como objetivo que el barrio pueda llegar a ser un destino turístico cultural.



ESC 1:500



PRIMERA PLANTA



FACHADA SUR



PLANTA SÓTANO



SEGUNDA PLANTA



FACHADA NORTE



CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL

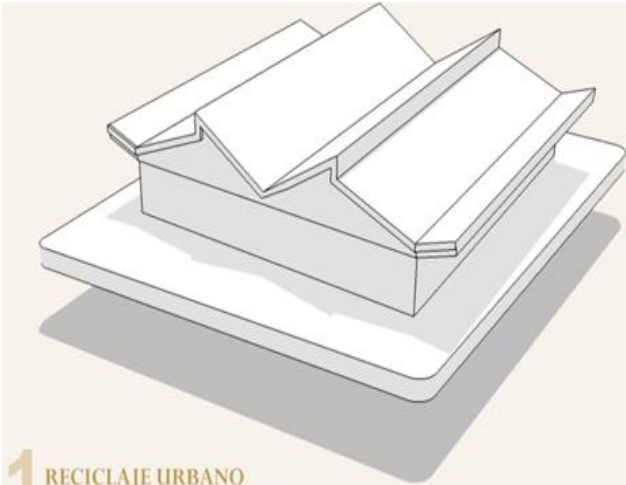


FACHADA ESTE



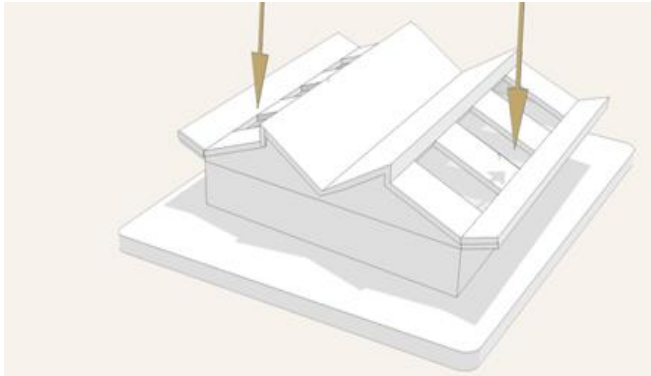
FACHADA OESTE

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN



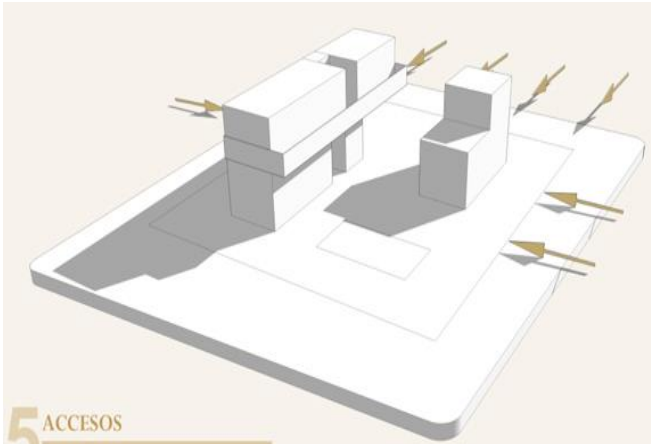
1 RECICLAJE URBANO

El criterio principal es el reciclaje urbano de una bodega ubicada en barrio abajo.



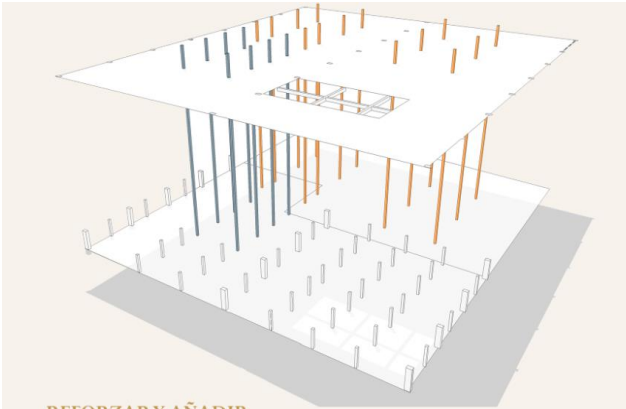
3 ABERTURA EN CUBIERTA

Se proponen aberturas en la cubierta con el fin de generar un espacio que permita el acceso a la luz natural y así mismo crear espacios mas abiertos.



5 ACCESOS

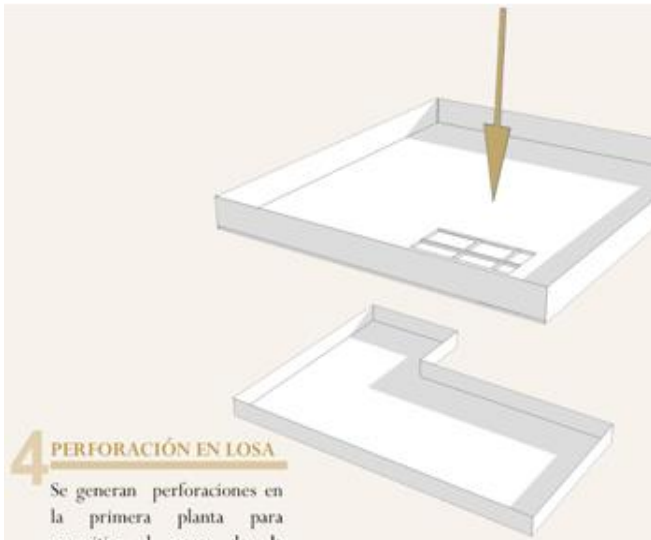
Se proponen diferentes puntos de accesos en algunas de las fachadas y se propone una zona abierta con el fin de generar fluidez.



2 REFORZAR Y AÑADIR COLUMNAS

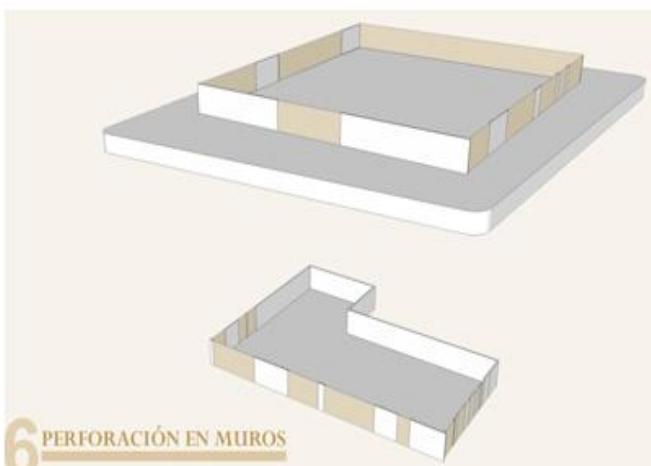
Para la ejecución del proyecto se plantea reforzar y añadir ciertas columnas ya que hay una ampliación en la segunda planta, lo cual genera mas carga en la estructura.

- Columnas reforzadas
- Columnas añadidas



4 PERFORACIÓN EN LOSA

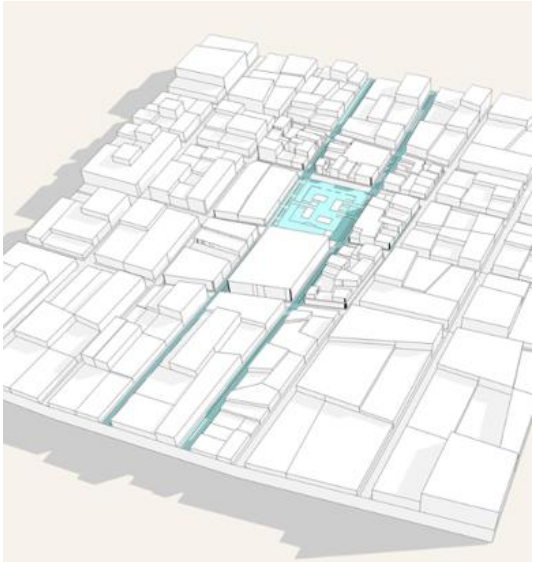
Se generan perforaciones en la primera planta para permitir el paso de la ventilación y luz natural en el sótano.



6 PERFORACIÓN EN MUROS

Se generan perforaciones en los muros para así permitir el acceso de las personas y la entrada de luz y ventilación natural.

- Muros demolidos



7 RELACIÓN URBANA

Se propone peatonalizar las vías alejadas al lote y crear espacios públicos en el proyecto para que se relacionen entre sí.













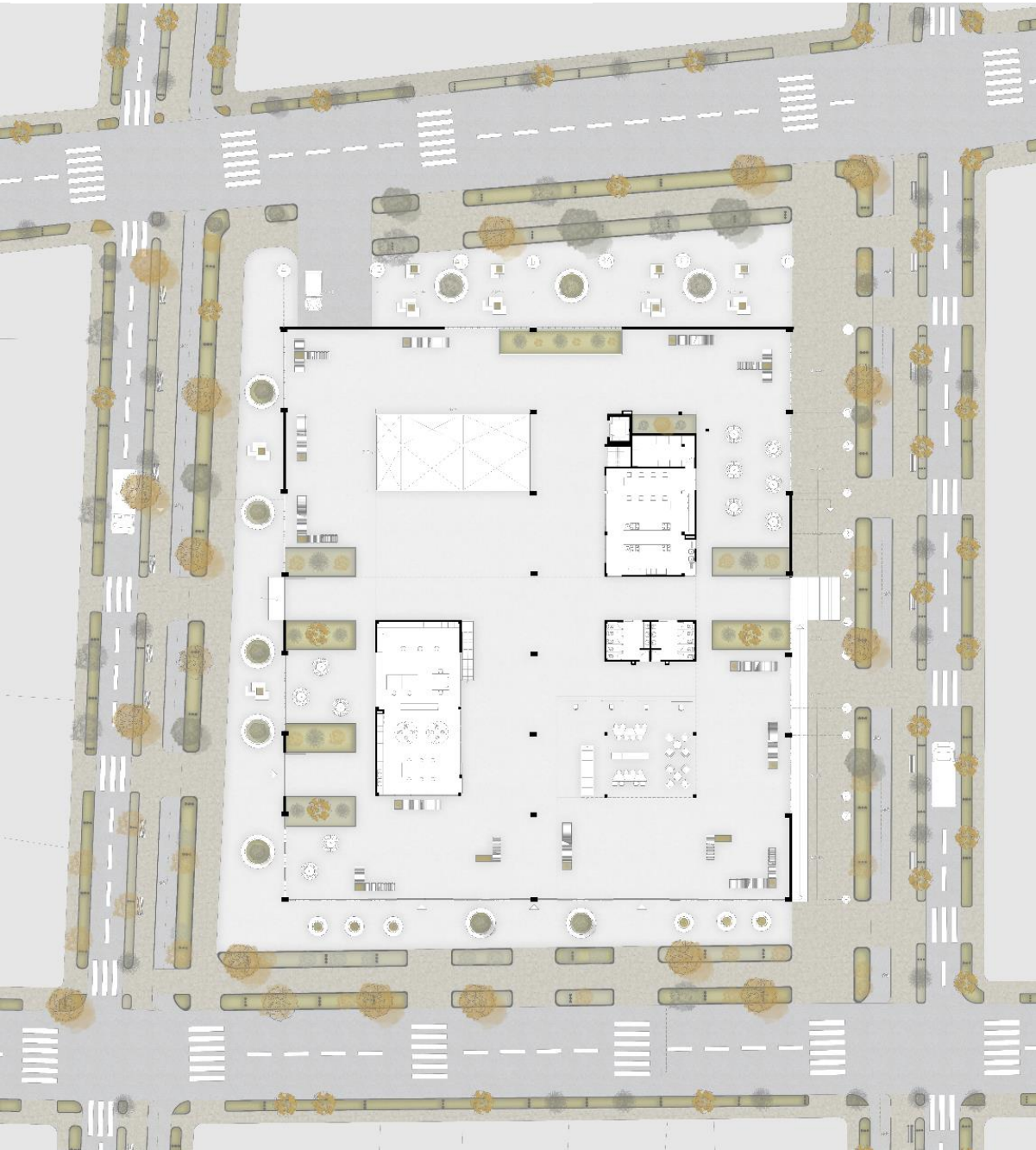




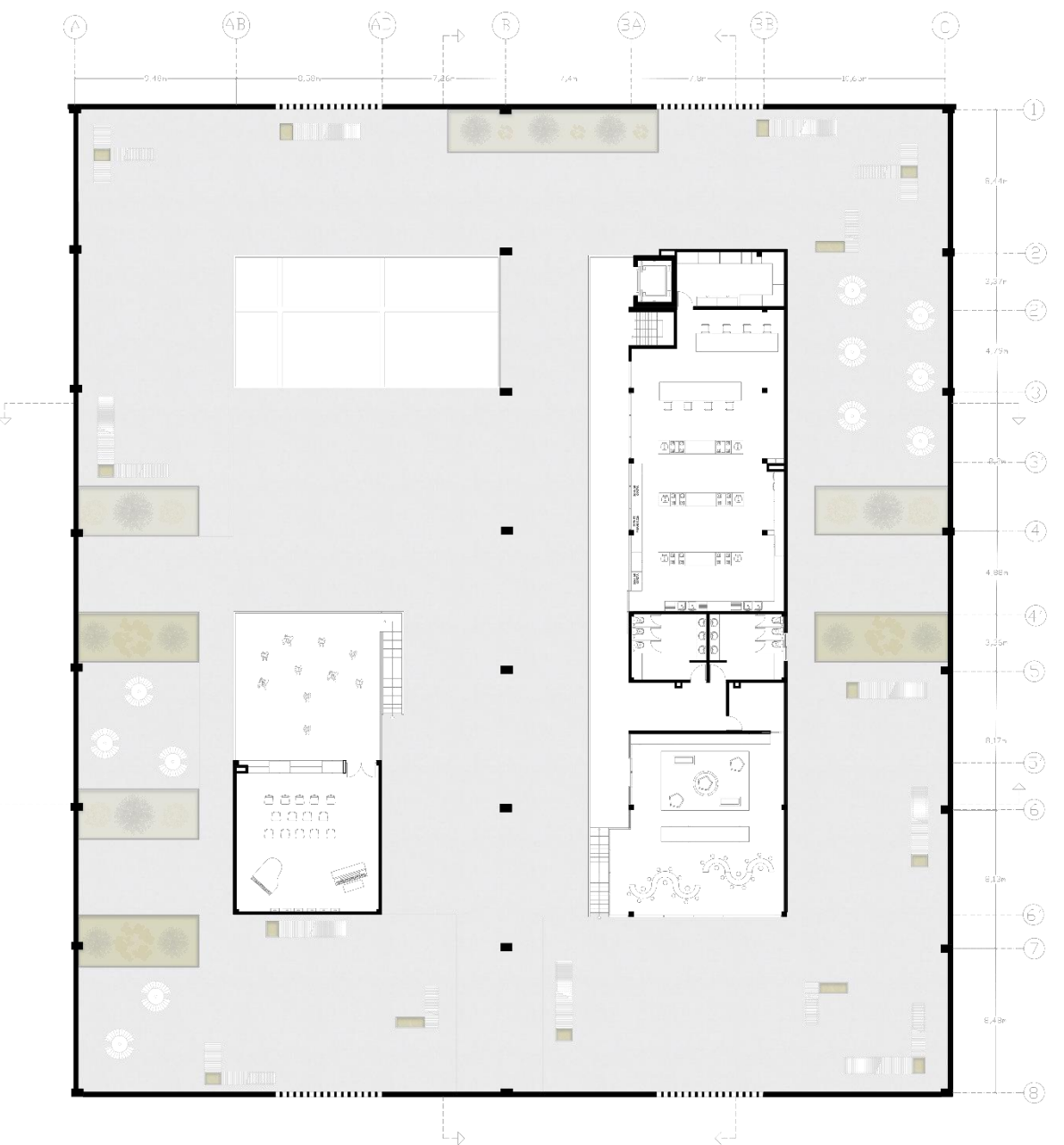
An architectural rendering of a modern, single-story building with a prominent gabled roof and large windows. The building features a mix of light-colored walls and vertical wooden slats. In the foreground, a large, leafy tree stands on a grassy area. A paved path leads from the foreground towards the building, where several people are walking, including a woman with a stroller and a man with a child. The scene is bright and sunny, with shadows cast on the ground.

ANEXOS

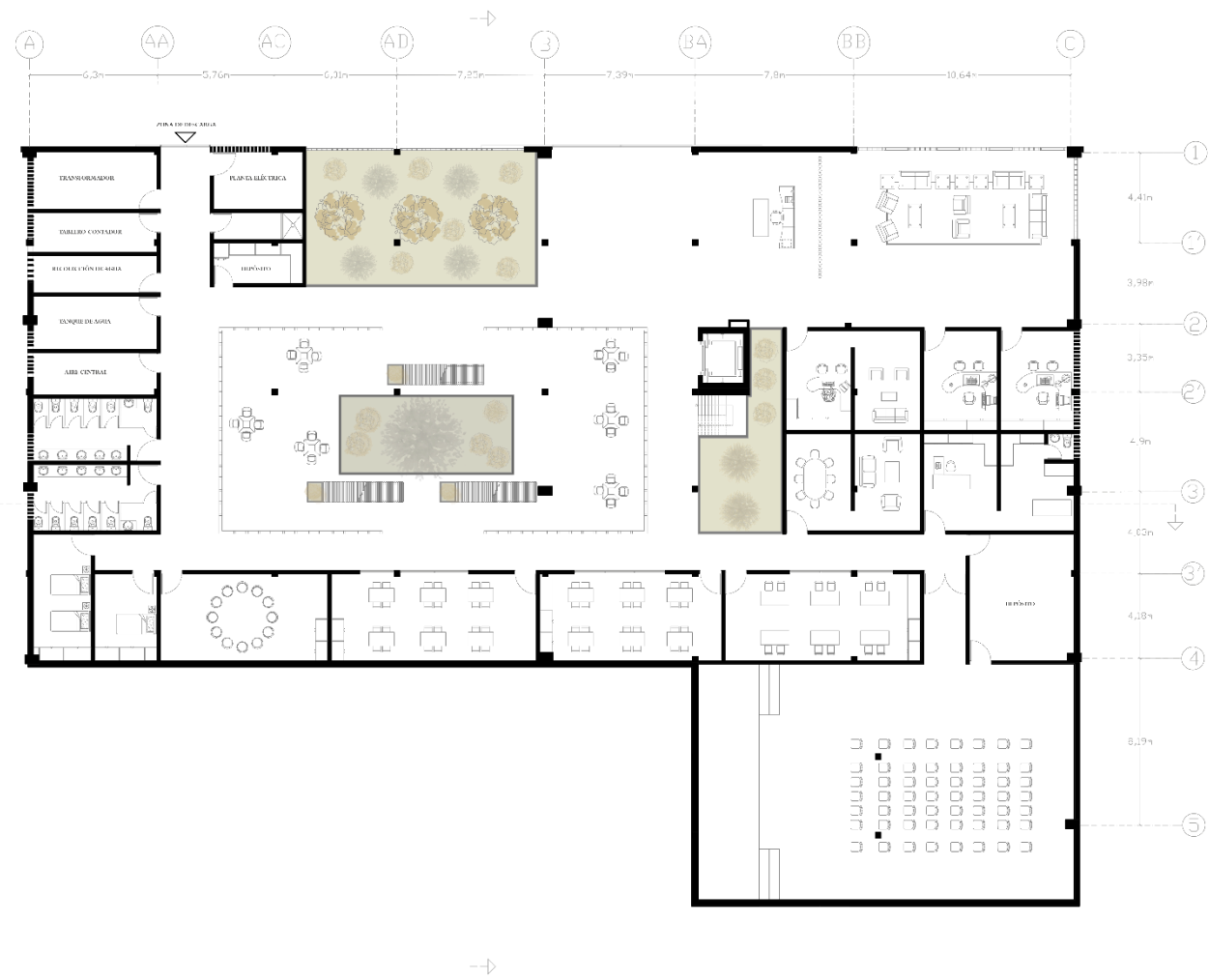
PRIMERA PLANTA

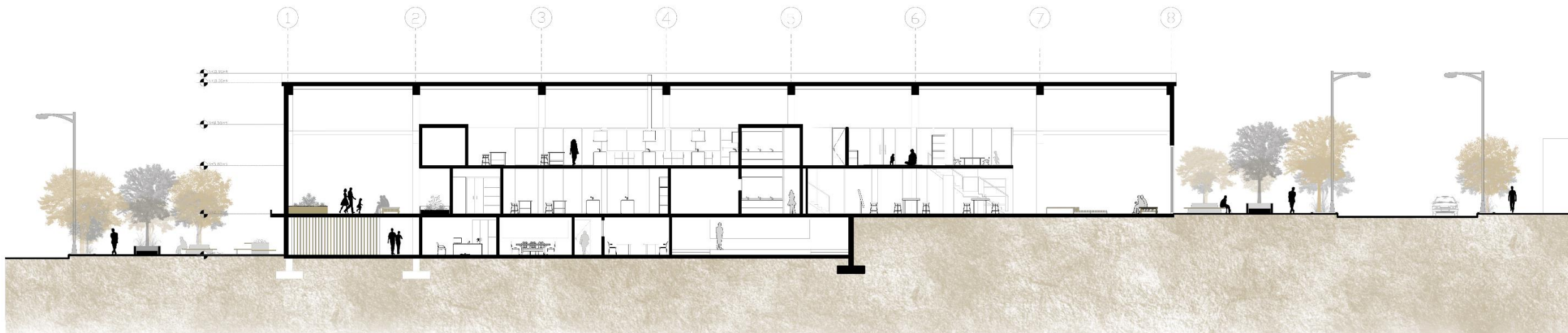


SEGUNDA PLANTA

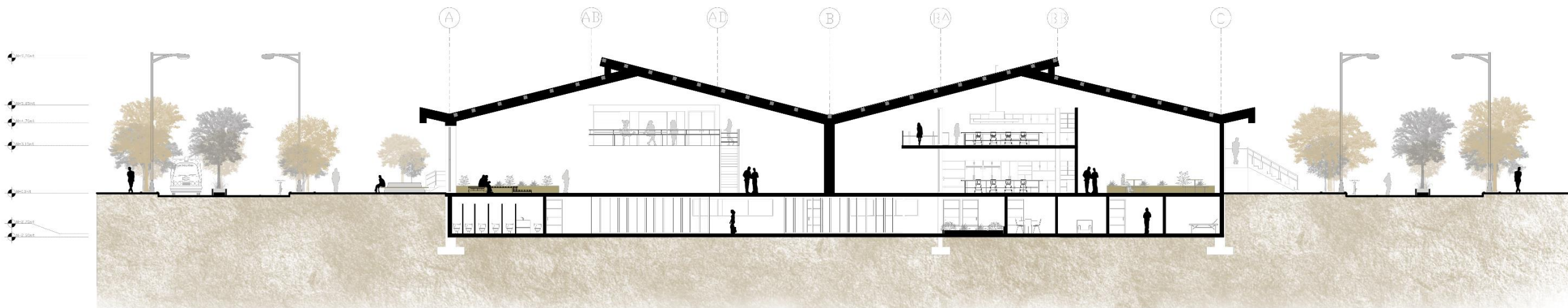


PLANTA SÓTANO





CORTE A-A'



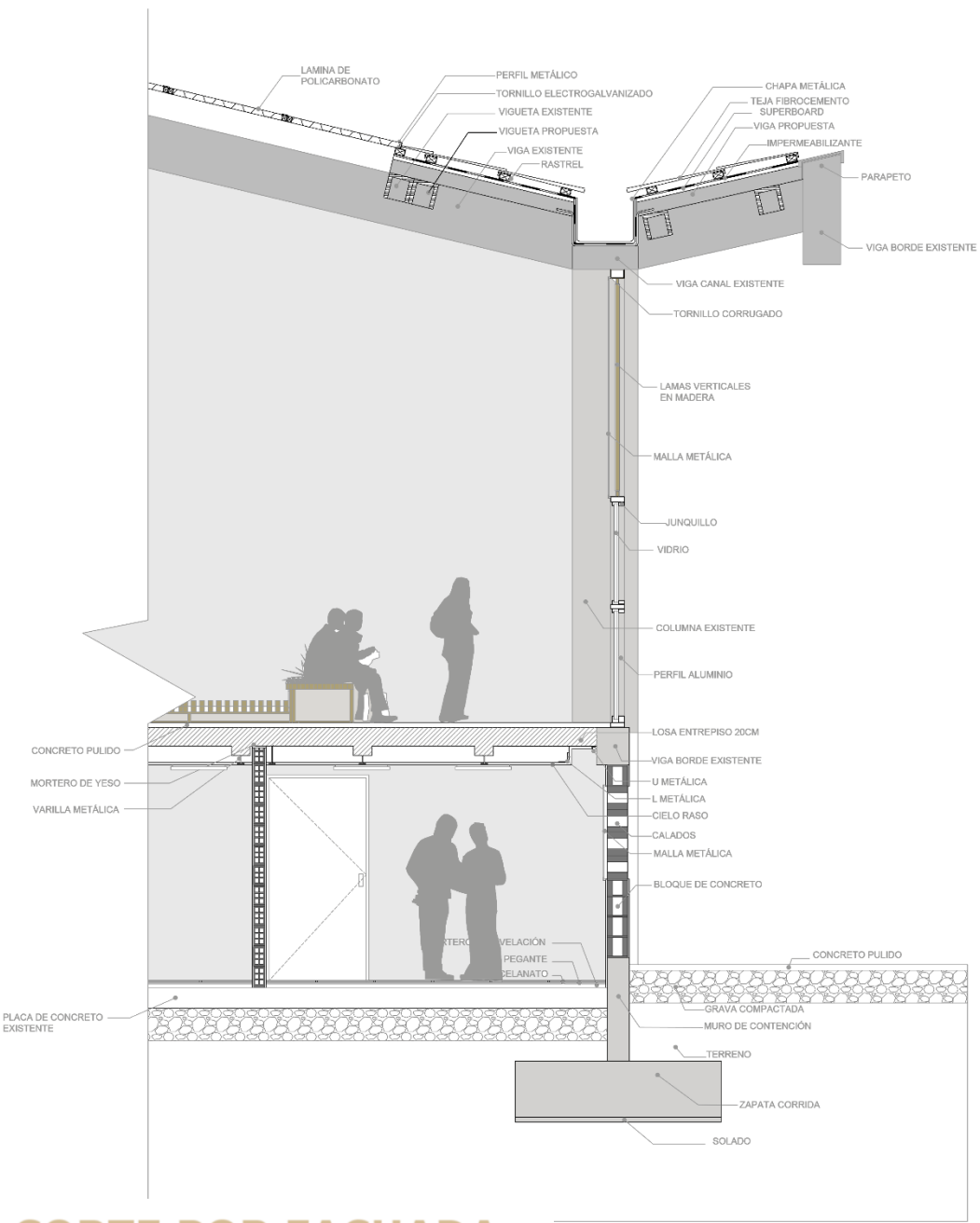
CORTE B-B'



FACHADA SUR

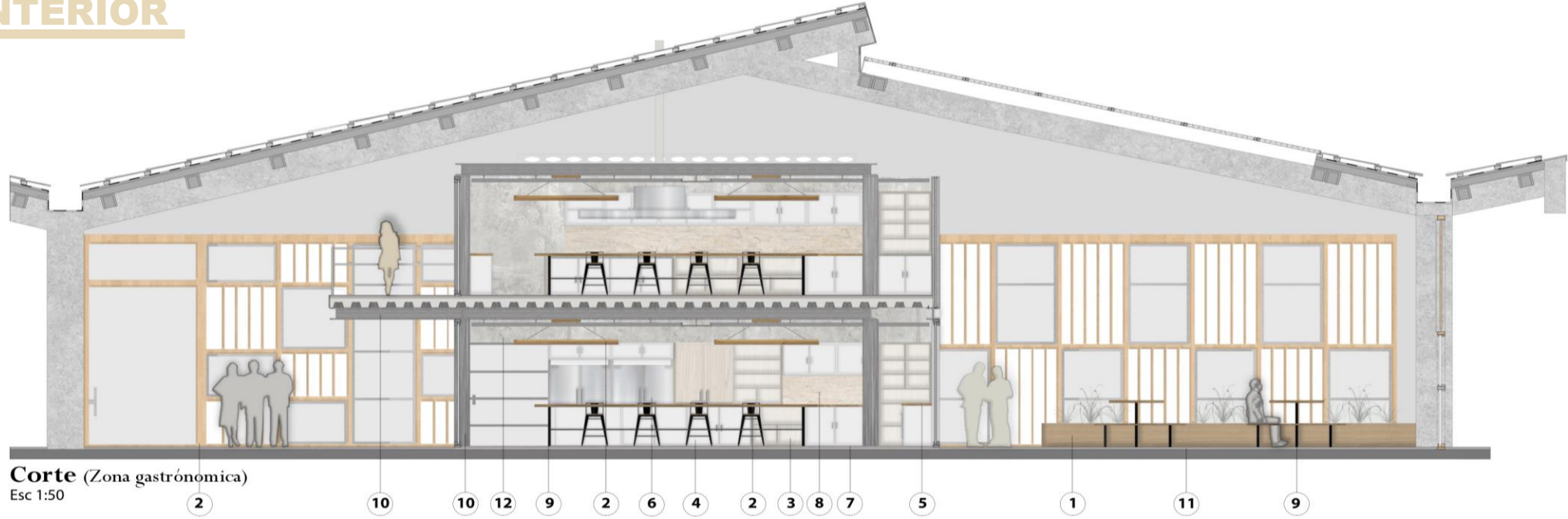


FACHADA OESTE



CORTE POR FACHADA





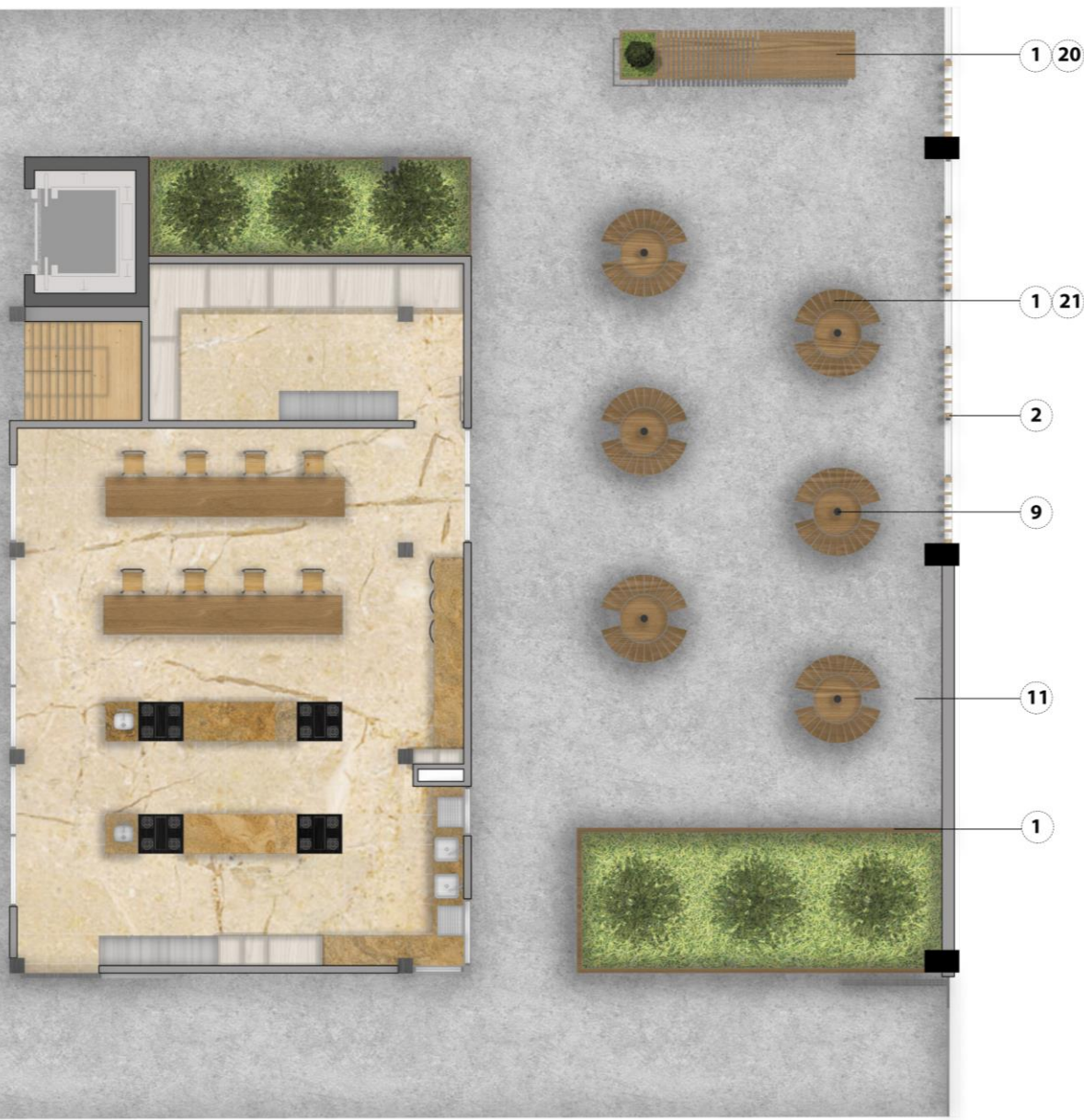
Corte (Zona gastronómica)
Esc 1:50

MATERIALES

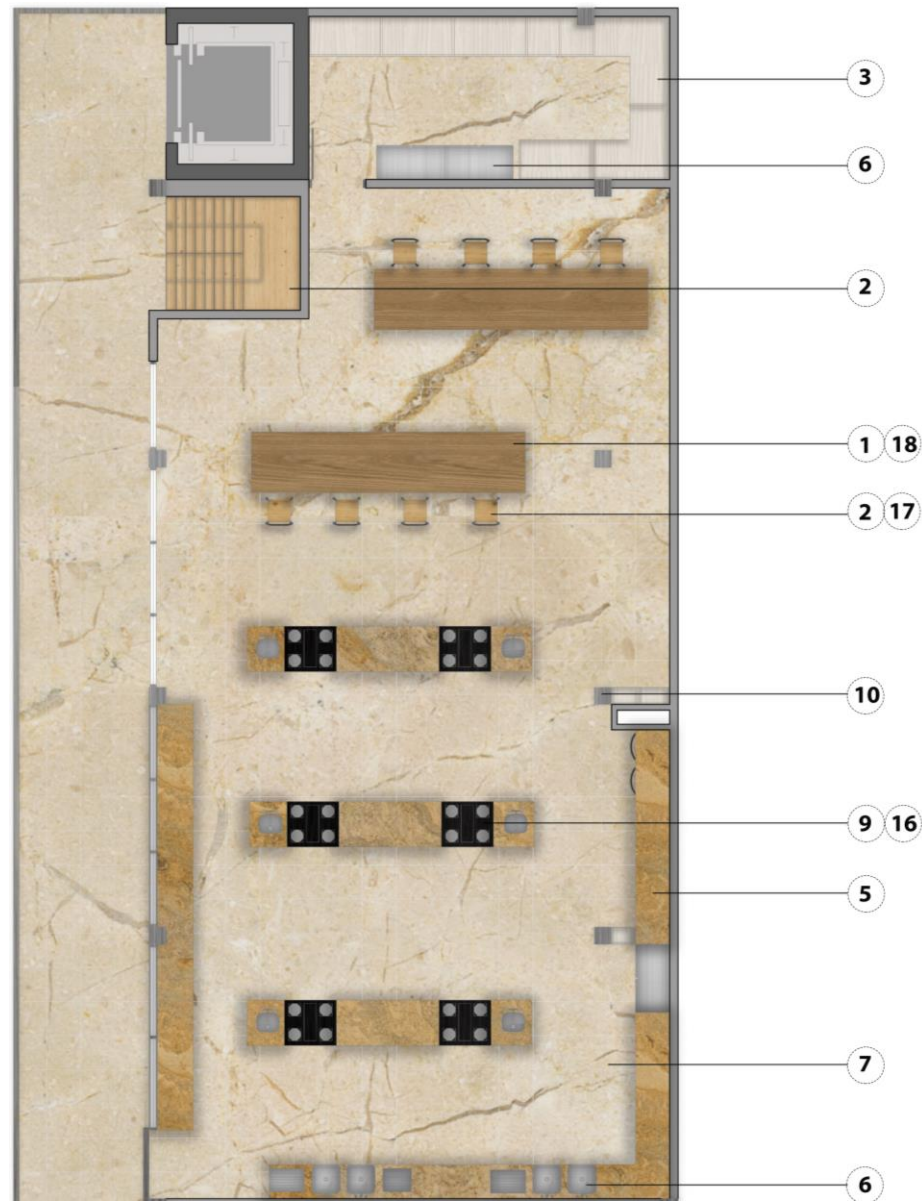
Mádera	Madera	Aglomerado estándar: Beige	Aglomerado estándar: Blanco nevado	Granito natural: Ivory cream	Acero inoxidable	Mármol: Baldosa crema de marfil 0.6x0.6m	Cerámica: Baldosa crema de 0.15x0.6m con relieve	Metal negro	Metal gris	Concreto pulido	Pintura con apariencia a concreto

MOBILIARIO

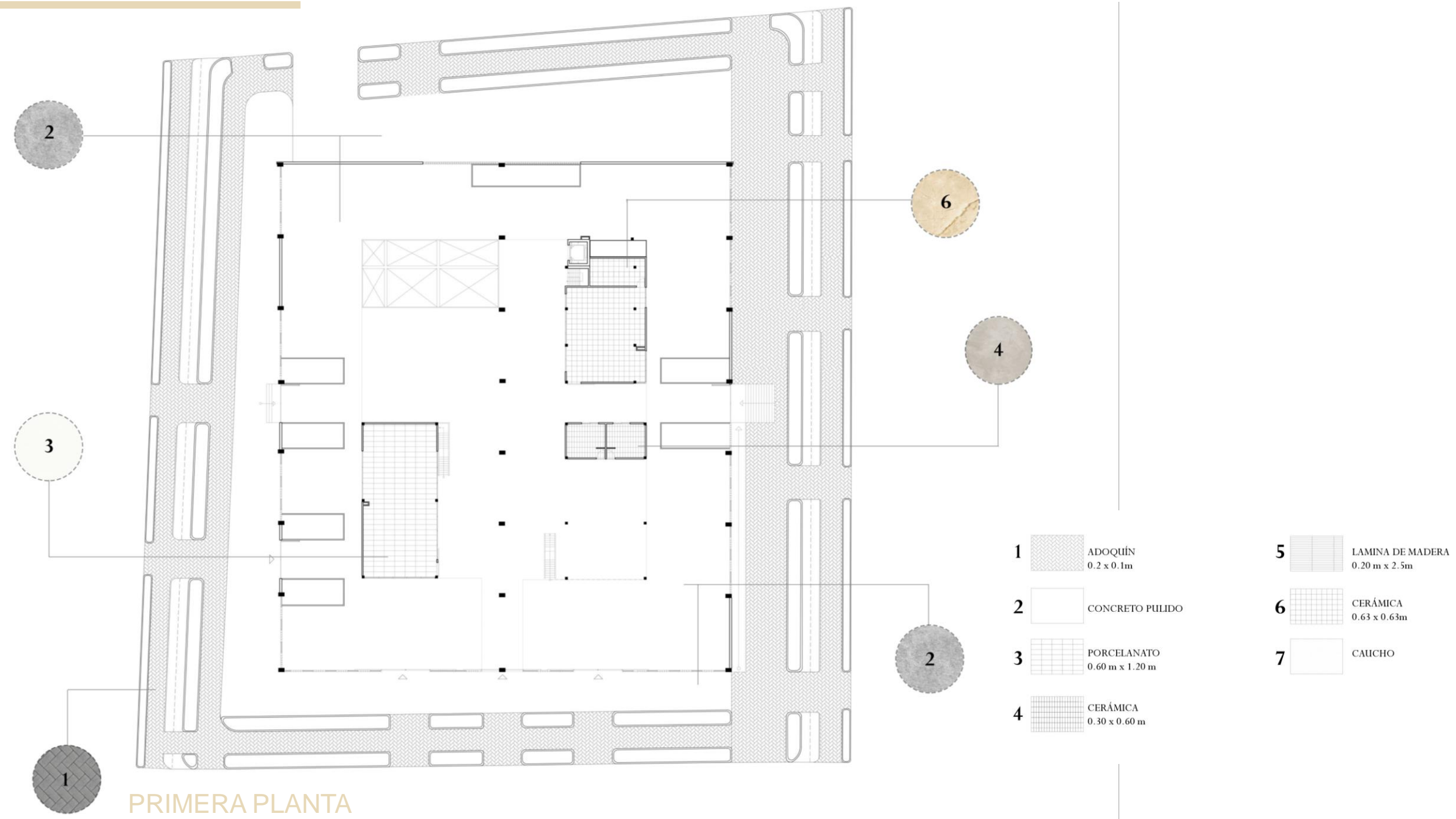
Viga y columna metálica	Bandeja pasacables metálica	Steel deck metálico	Cocina con isla y extractores	Butaca	Mesa de tipo industrial	Lámpara de techo colgante	Bancas: Mobiliario interior	Mesa: Mobiliario interior



PRIMERA PLANTA

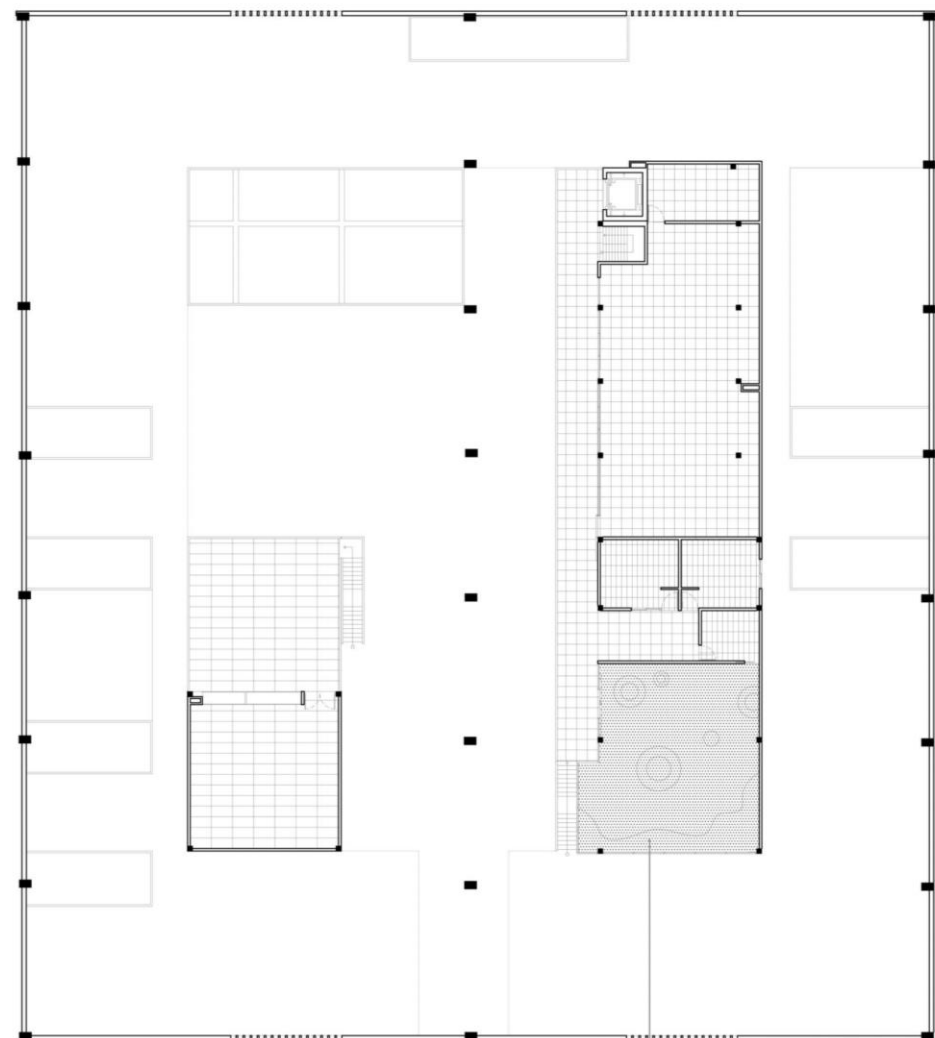


SEGUNDA PLANTA

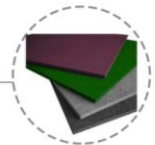


PRIMERA PLANTA








TIPOLOGÍA DE PISOS



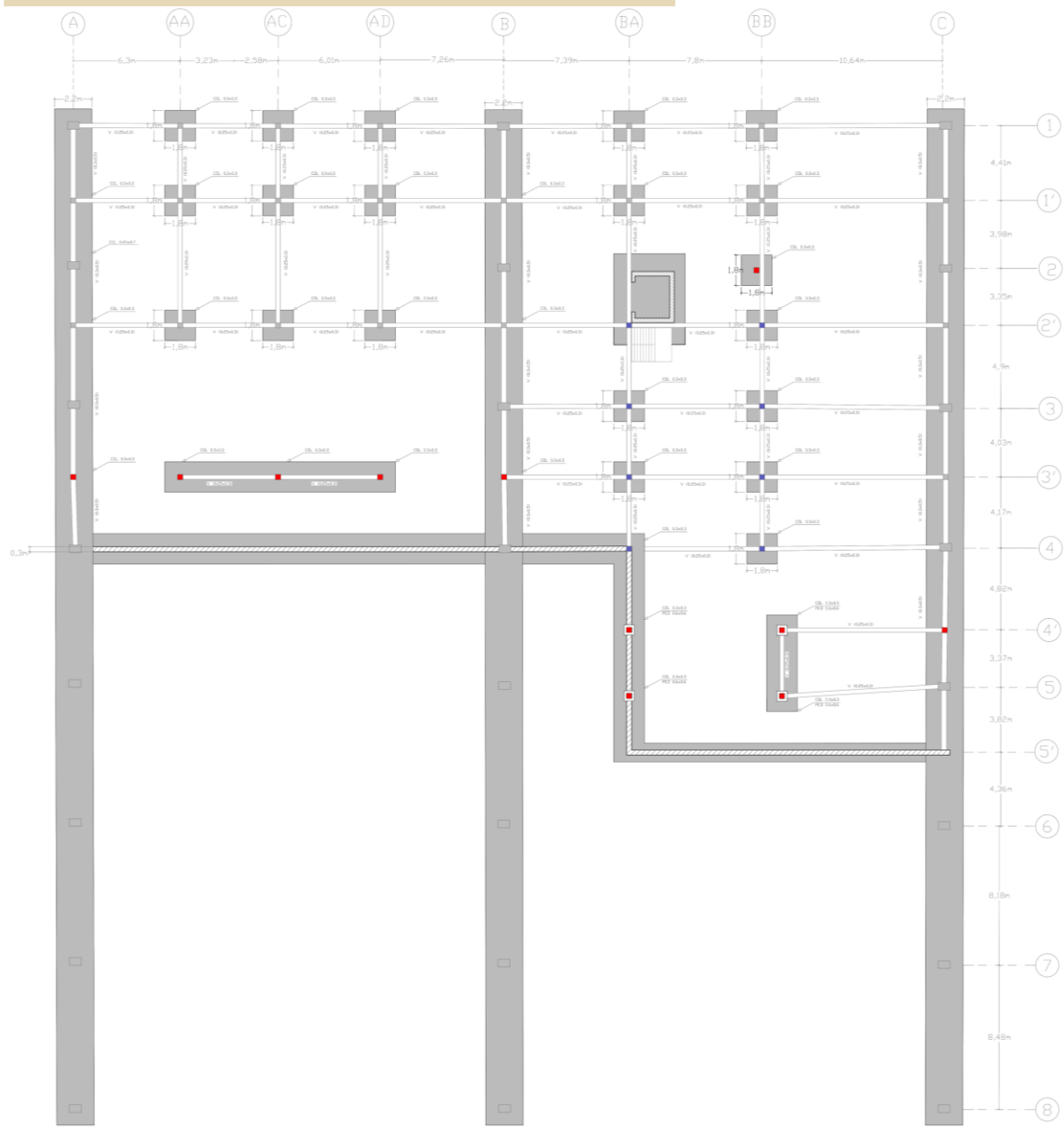
SEGUNDA PLANTA



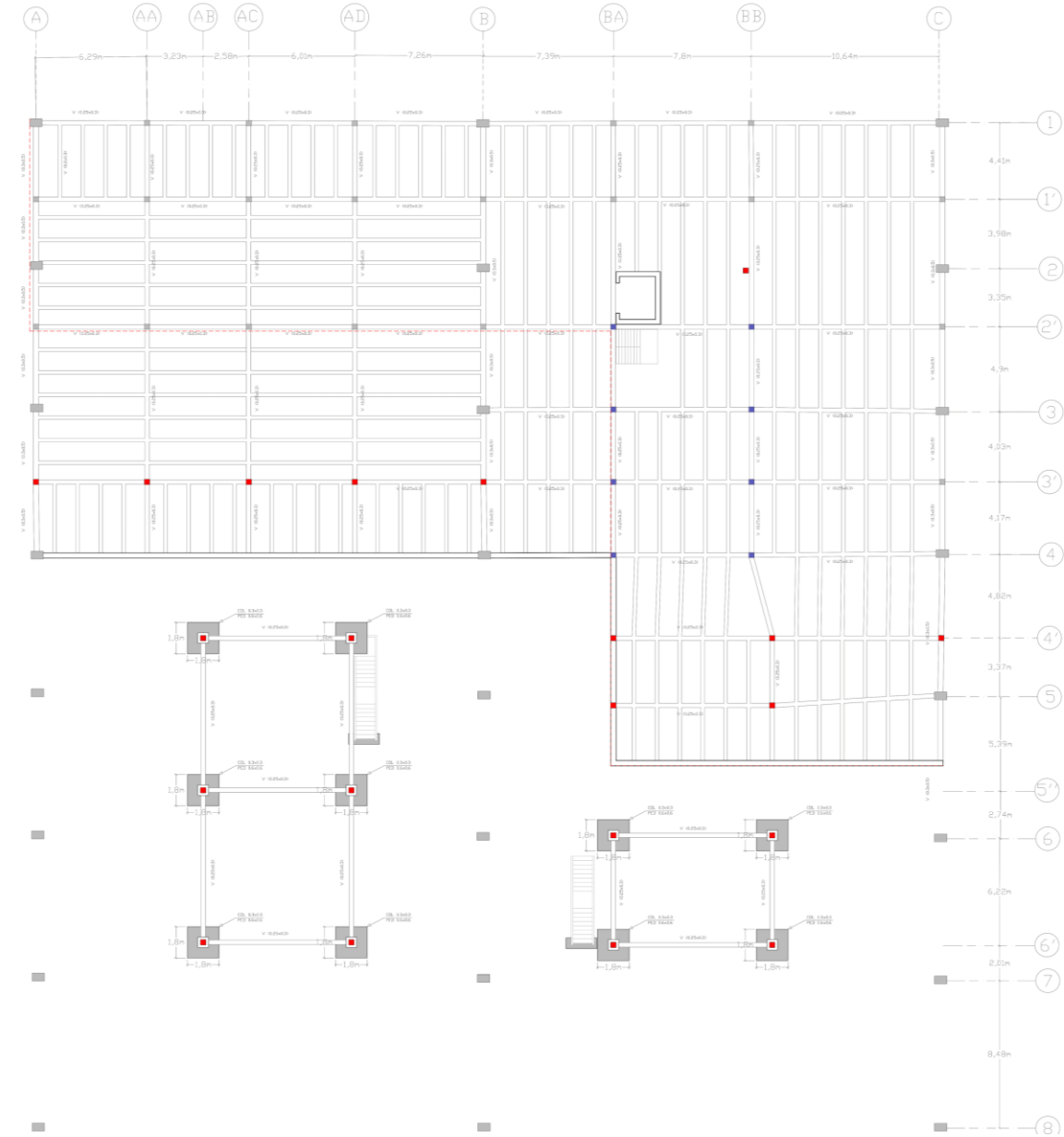
PLANTA SÓTANO

- | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|---|---|-----------------------------------|
| 1 |  | ADOQUÍN
0.2 x 0.1m | 5 |  | LAMINA DE MADERA
0.20 m x 2.5m |
| 2 |  | CONCRETO PULIDO | 6 |  | CERÁMICA
0.63 x 0.63m |
| 3 |  | PORCELANATO
0.60 m x 1.20 m | 7 |  | CAUCHO |
| 4 |  | CERÁMICA
0.30 x 0.60 m | | | |

PLANOS CONSTRUCTIVOS



PLANO DE CIMENTACIÓN

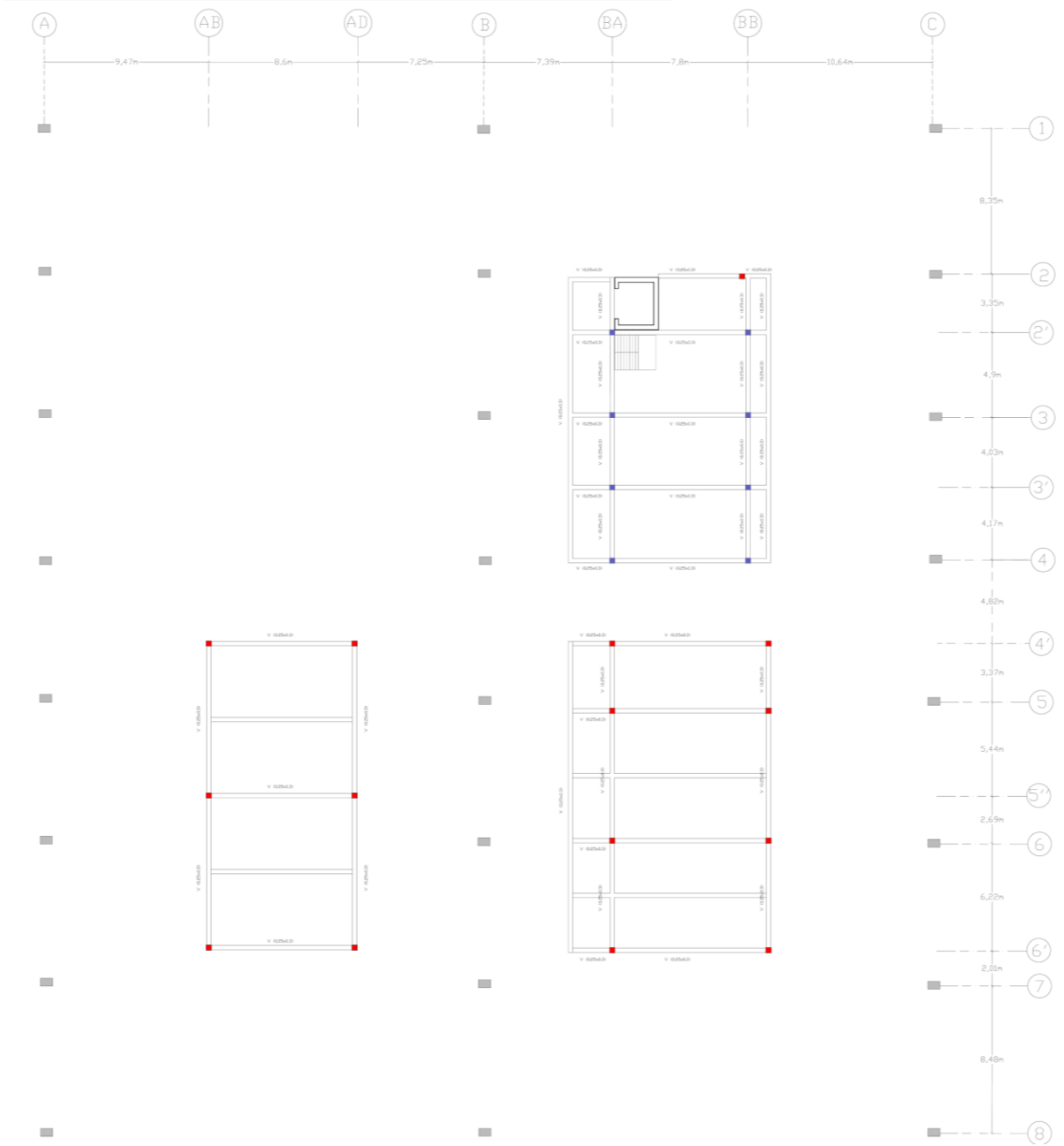


PLANO DE VIGAS Y VIGUETAS

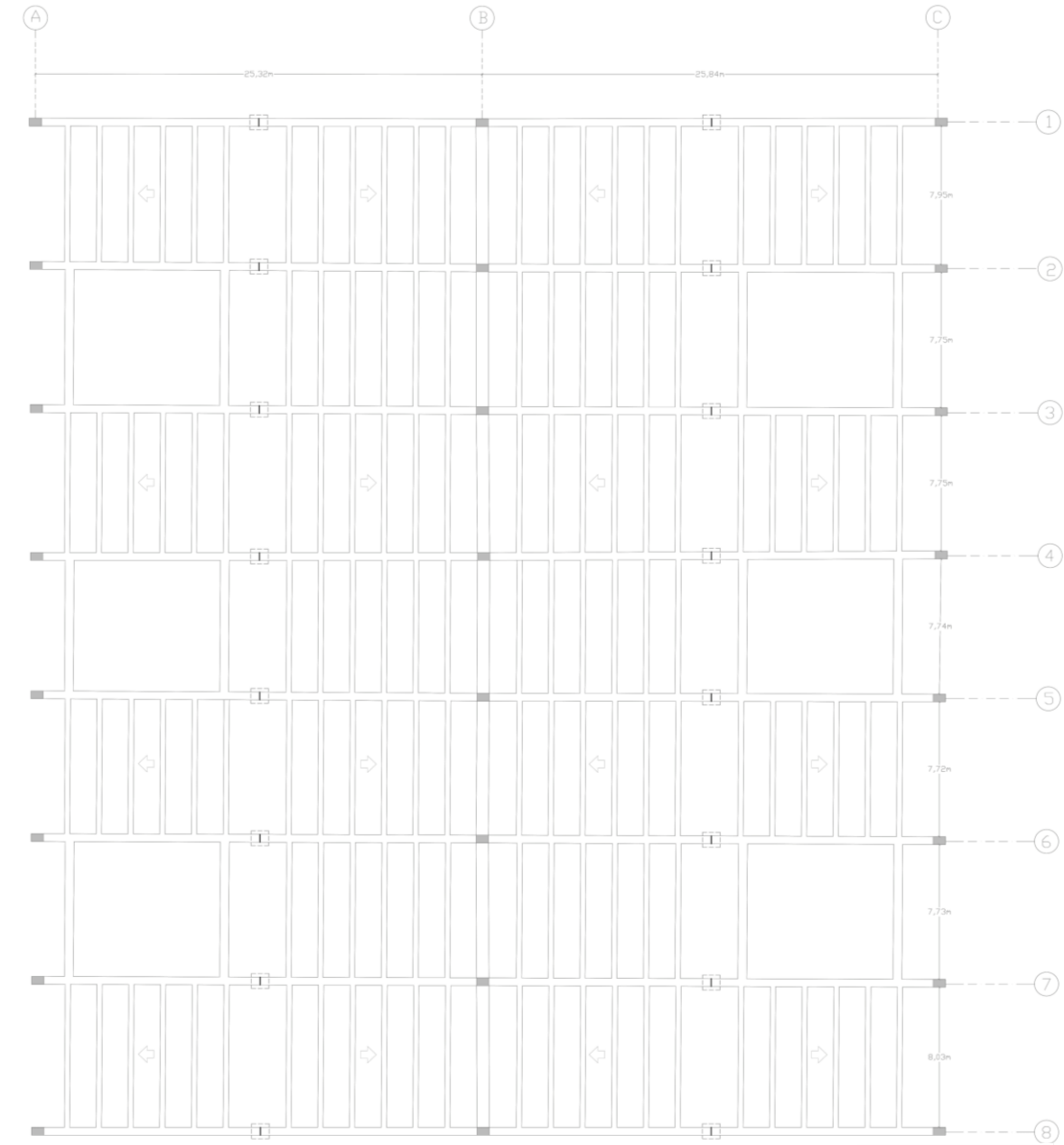
CONVENCIONES:

- COLUMNAS EXISTENTES
- COLUMNAS PROPUESAS
- COLUMNAS EXISTENTES A REFORZAR
- ESTRUCTURA PREEXISTENTE

PLANOS CONSTRUCTIVOS



PLANO DE VIGAS Y VIGUETAS

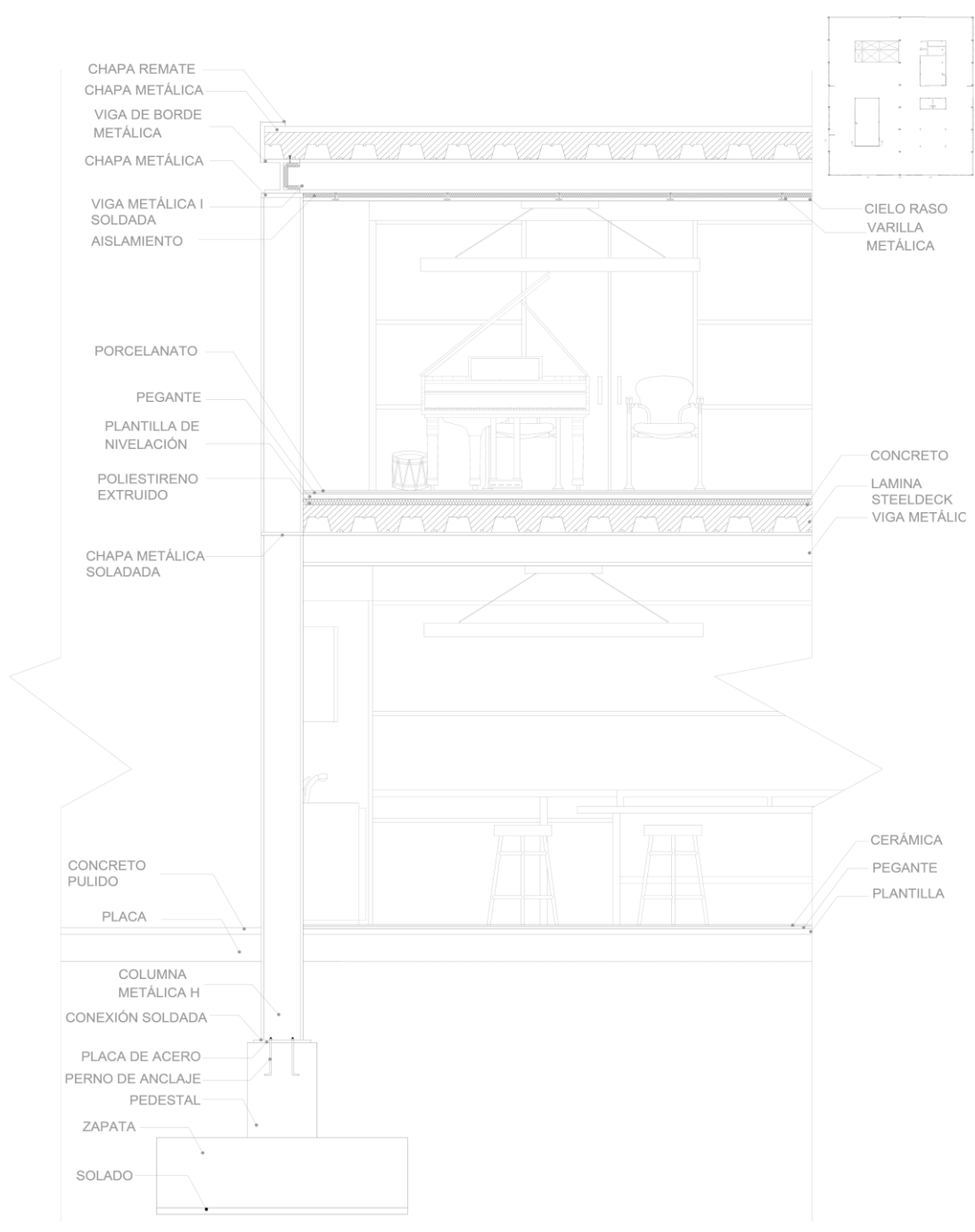
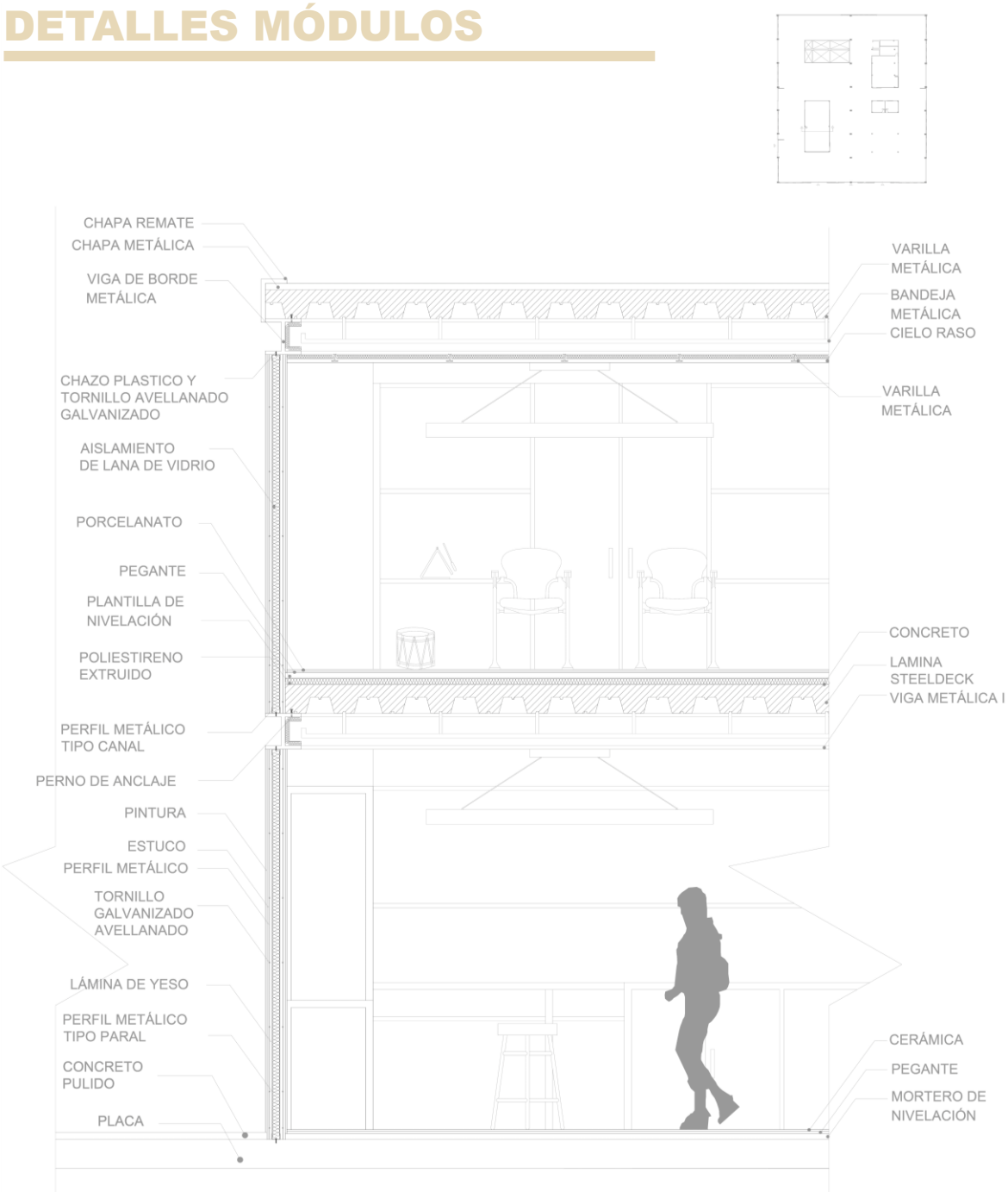


PLANO DE CUBIERTA ESTRUCTURAL

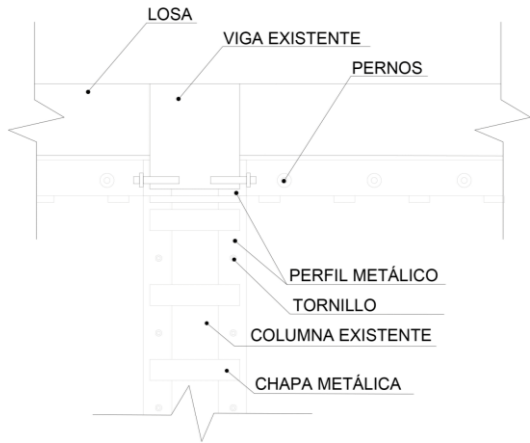
CONVENCIONES:

- COLUMNAS EXISTENTES
- COLUMNAS PROPUESTAS
- COLUMNAS EXISTENTES A REFORZAR

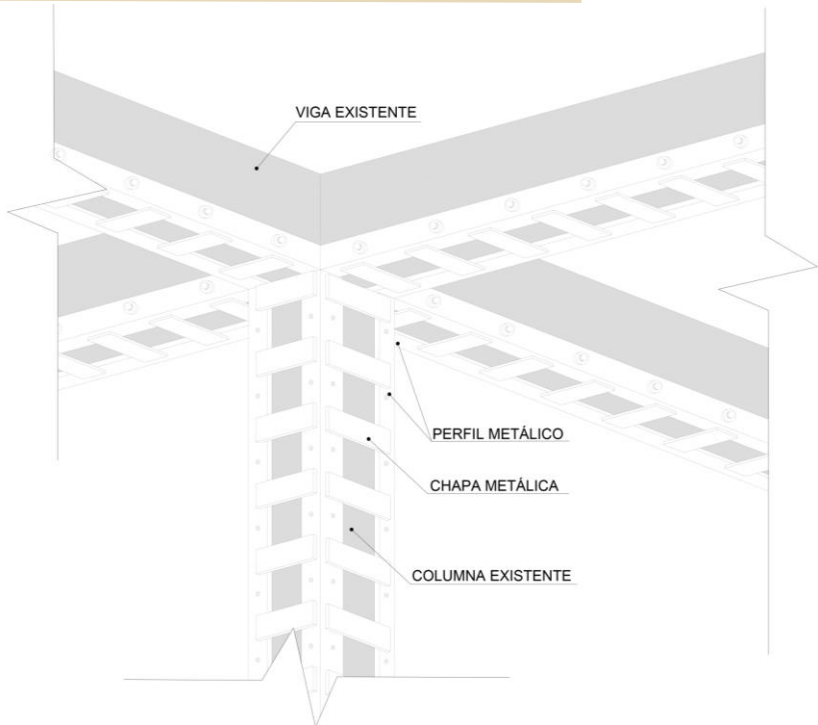
DETALLES MÓDULOS



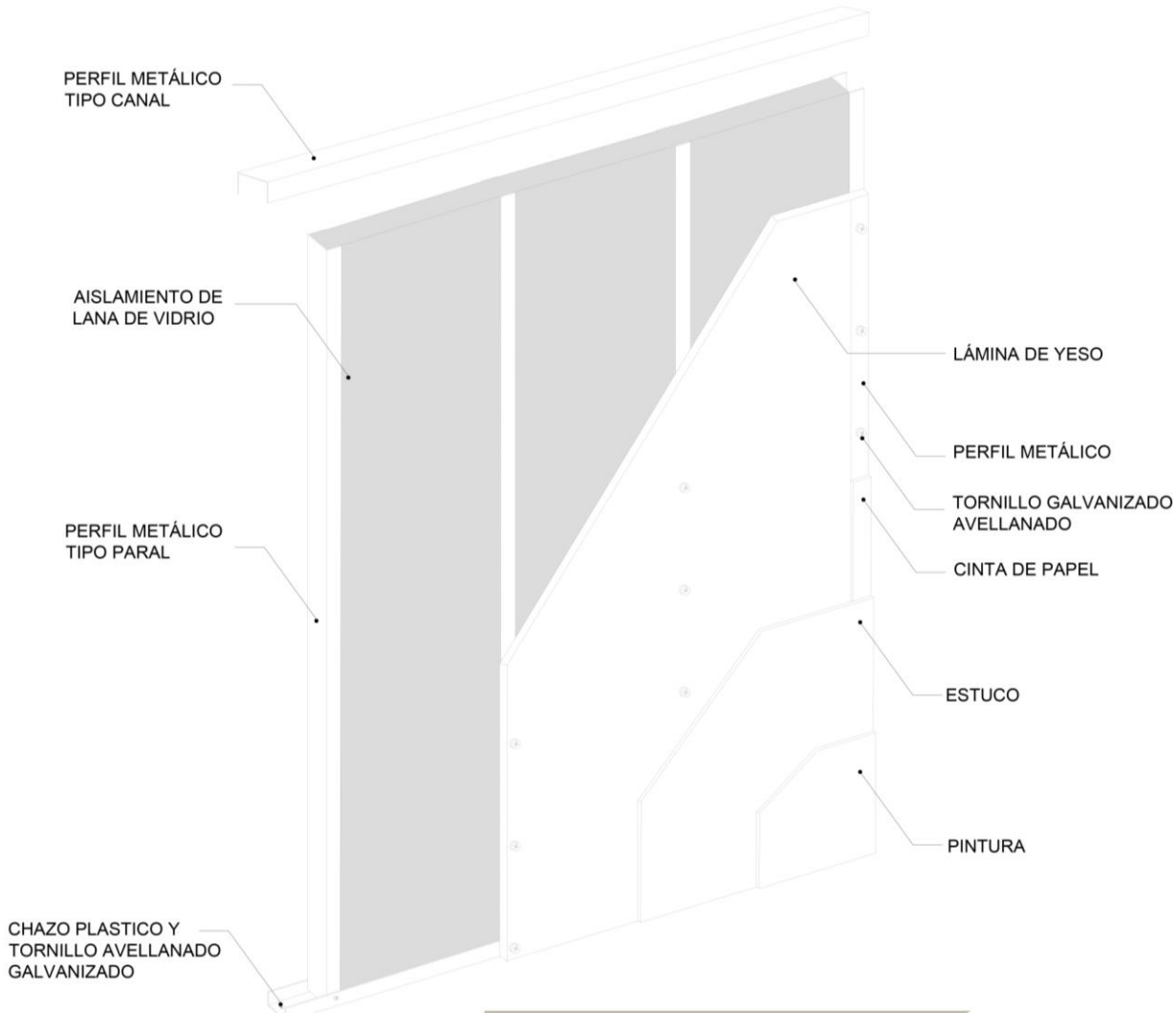
DETALLES CONSTRUCTIVOS



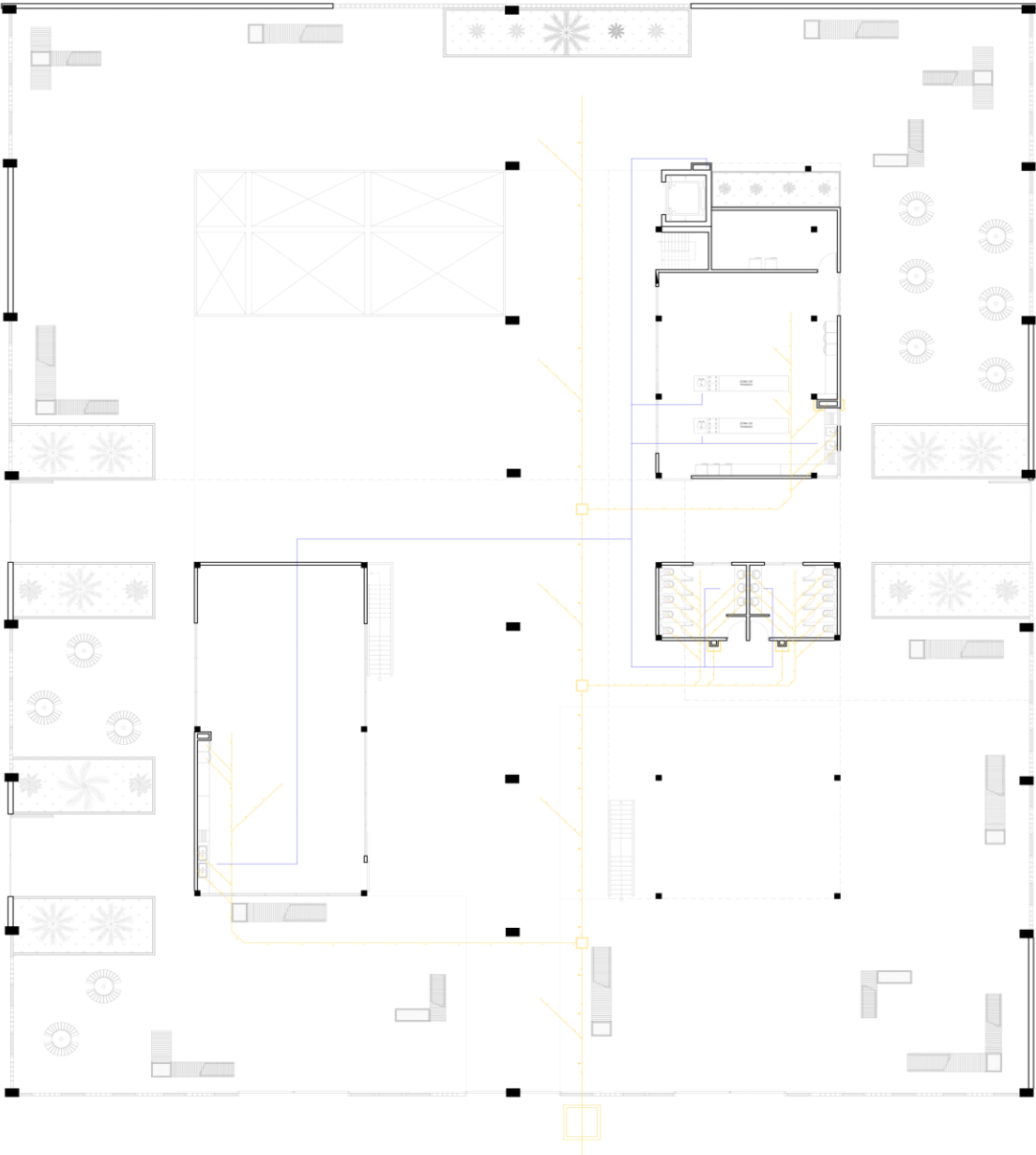
DETALLE REFUERZO VIGA Y COLUMNA



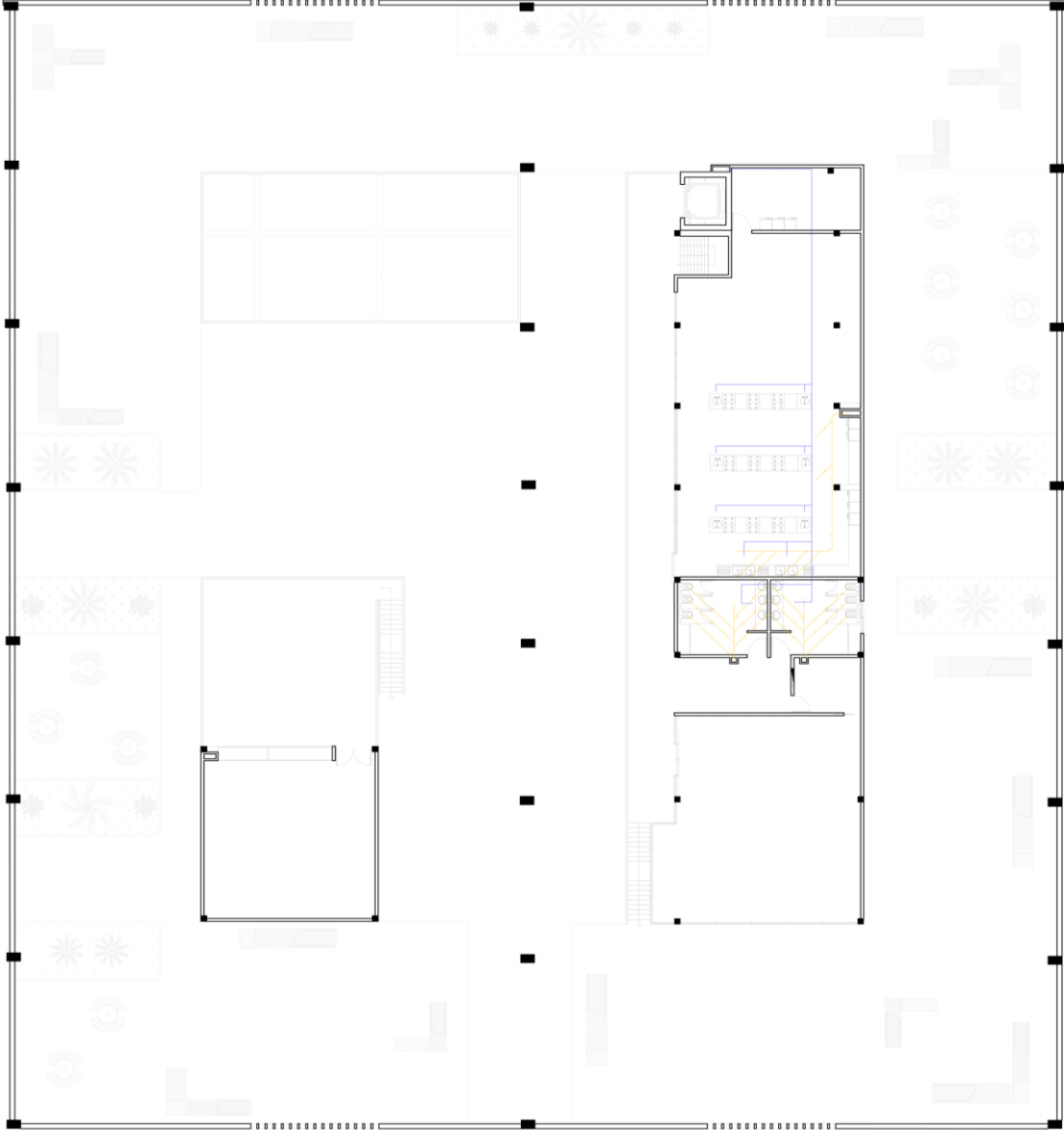
DETALLE REFUERZO VIGA Y COLUMNA



ISÓMETRICO MURO DRYWALL



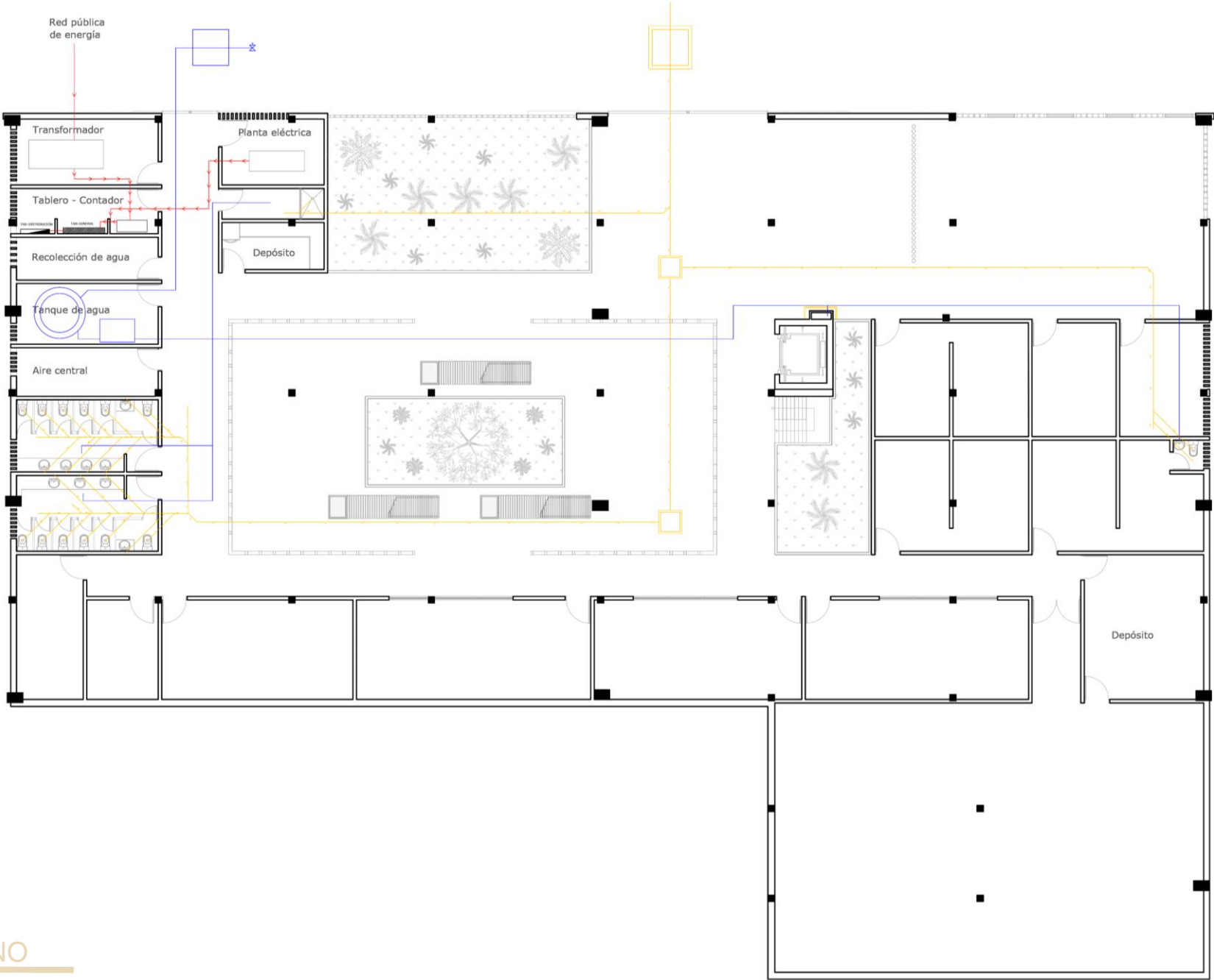
PRIMERA PLANTA



SEGUNDA PLANTA

CONVENCIONES:

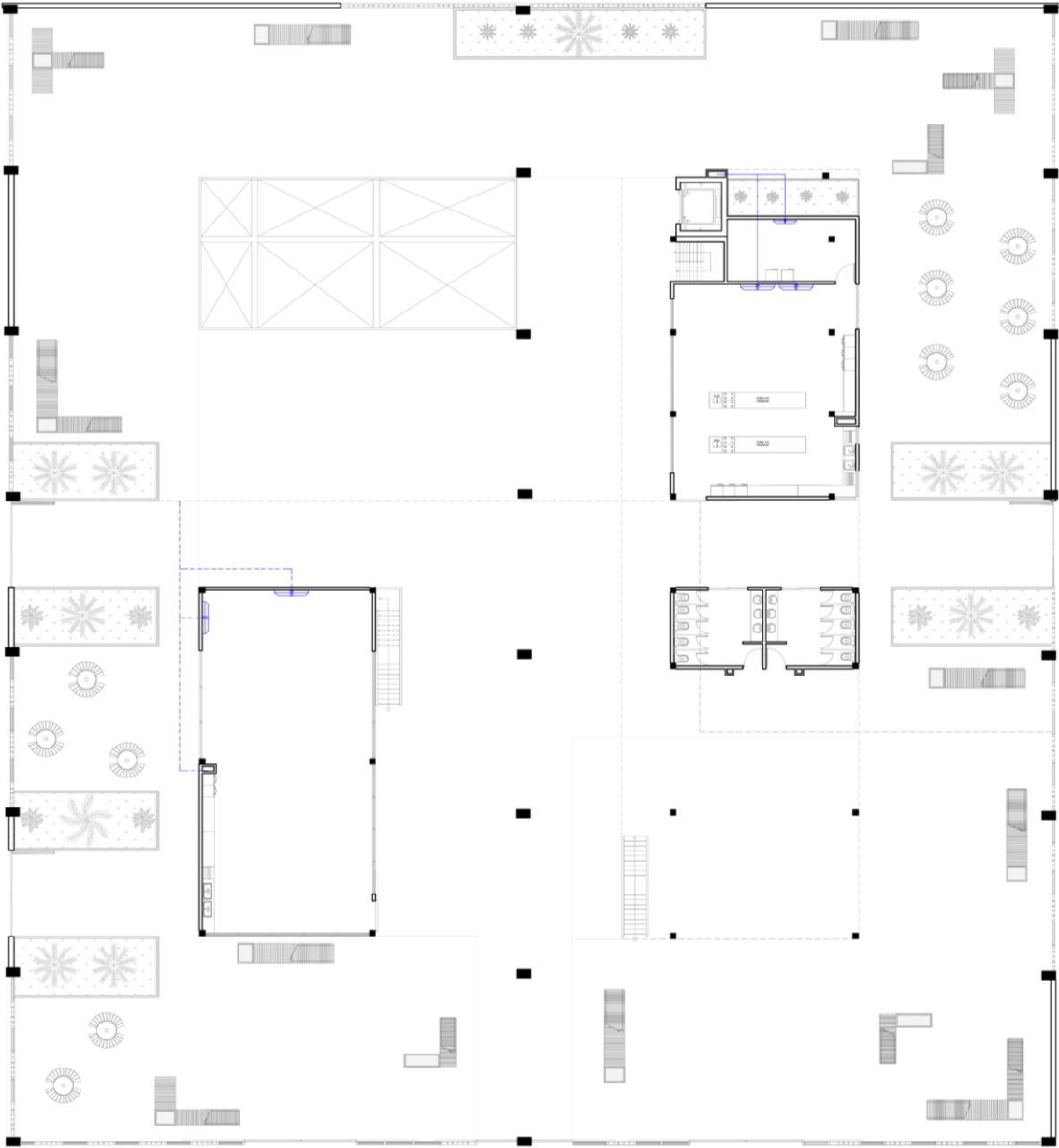
- ELÉCTRICA
- SANITARIA
- HIDRÁULICA



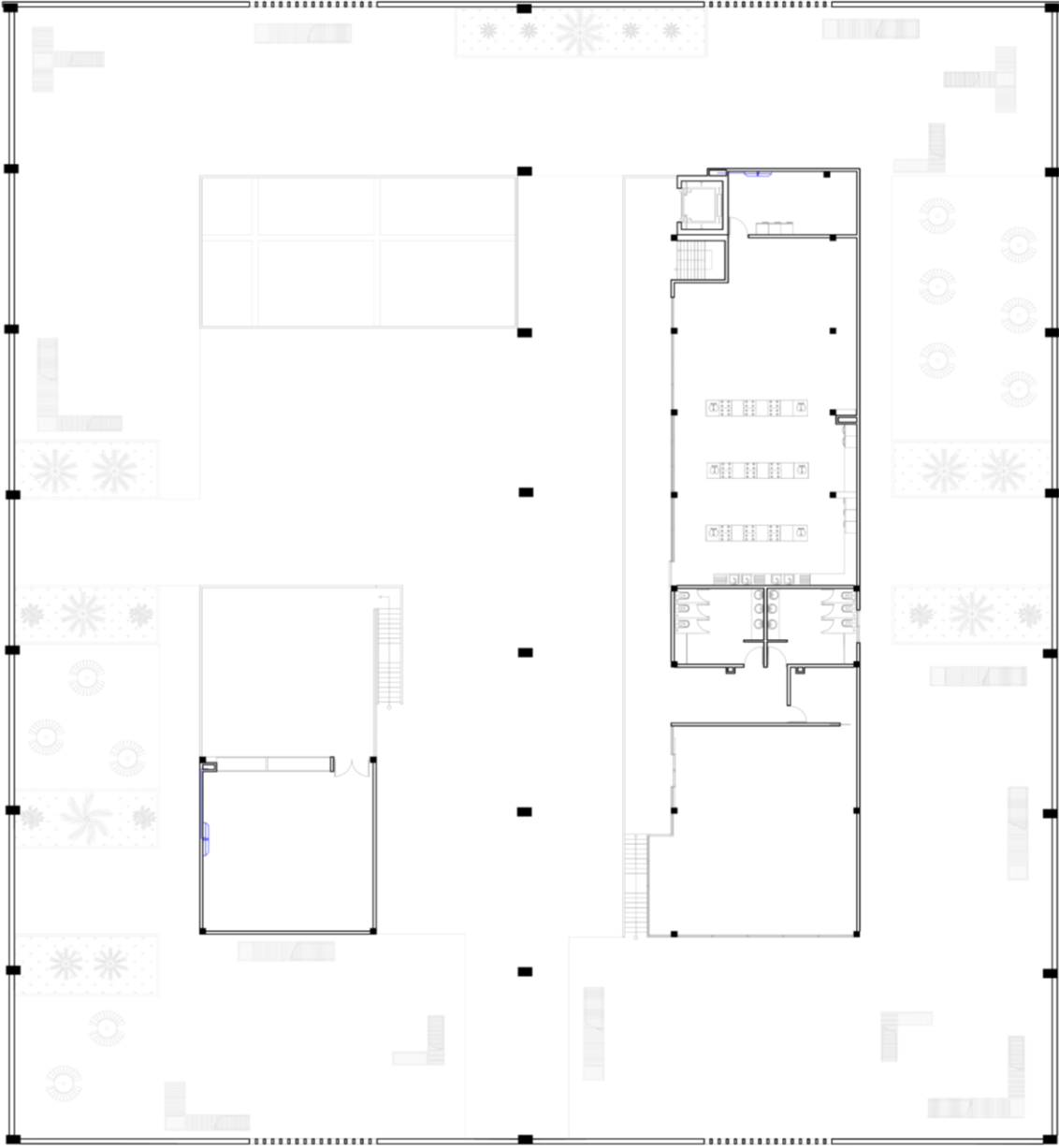
PLANTA SÓTANO

CONVENCIONES:

- ELÉCTRICA
- SANITARIA
- HIDRÁULICA



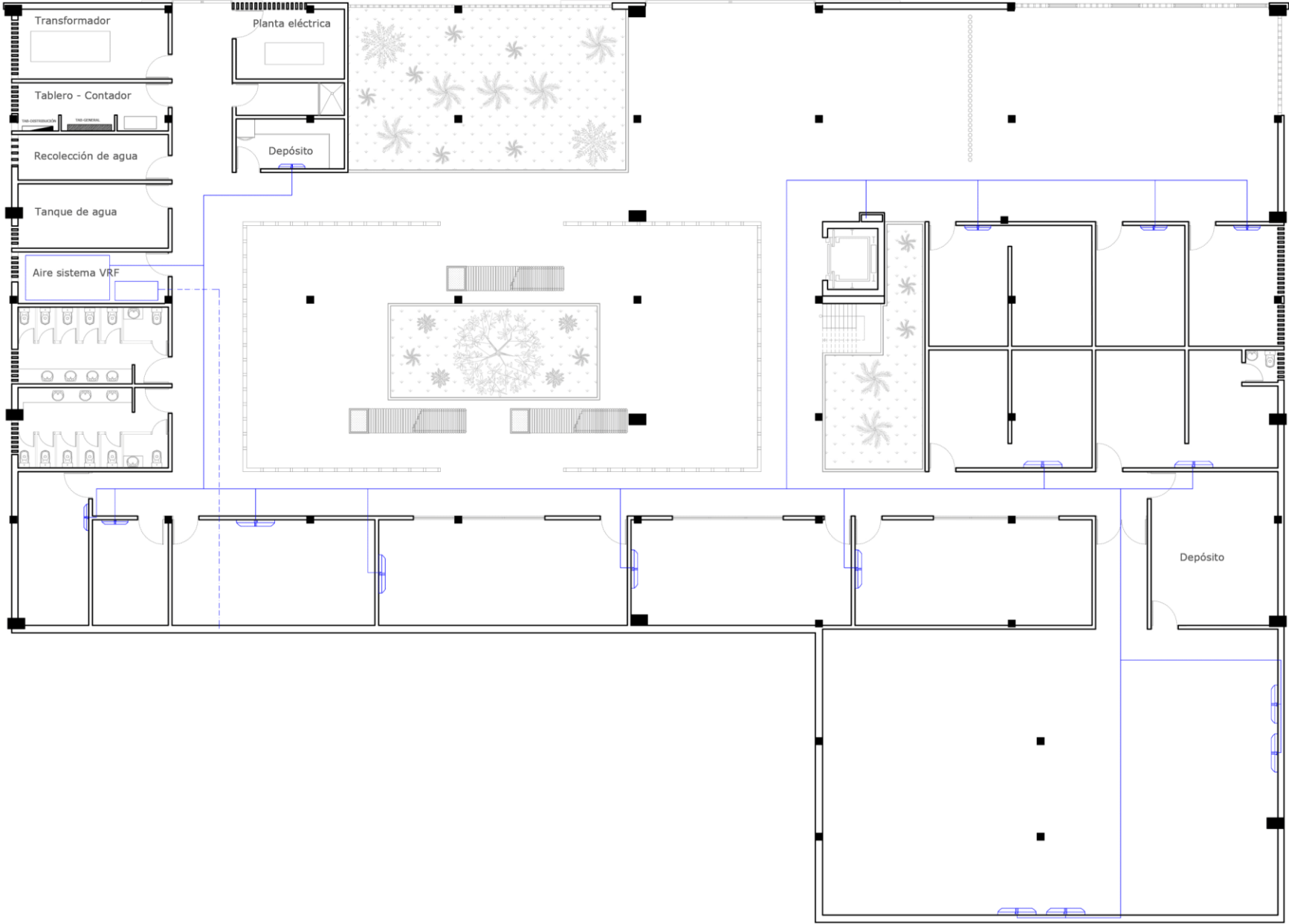
PRIMERA PLANTA



SEGUNDA PLANTA

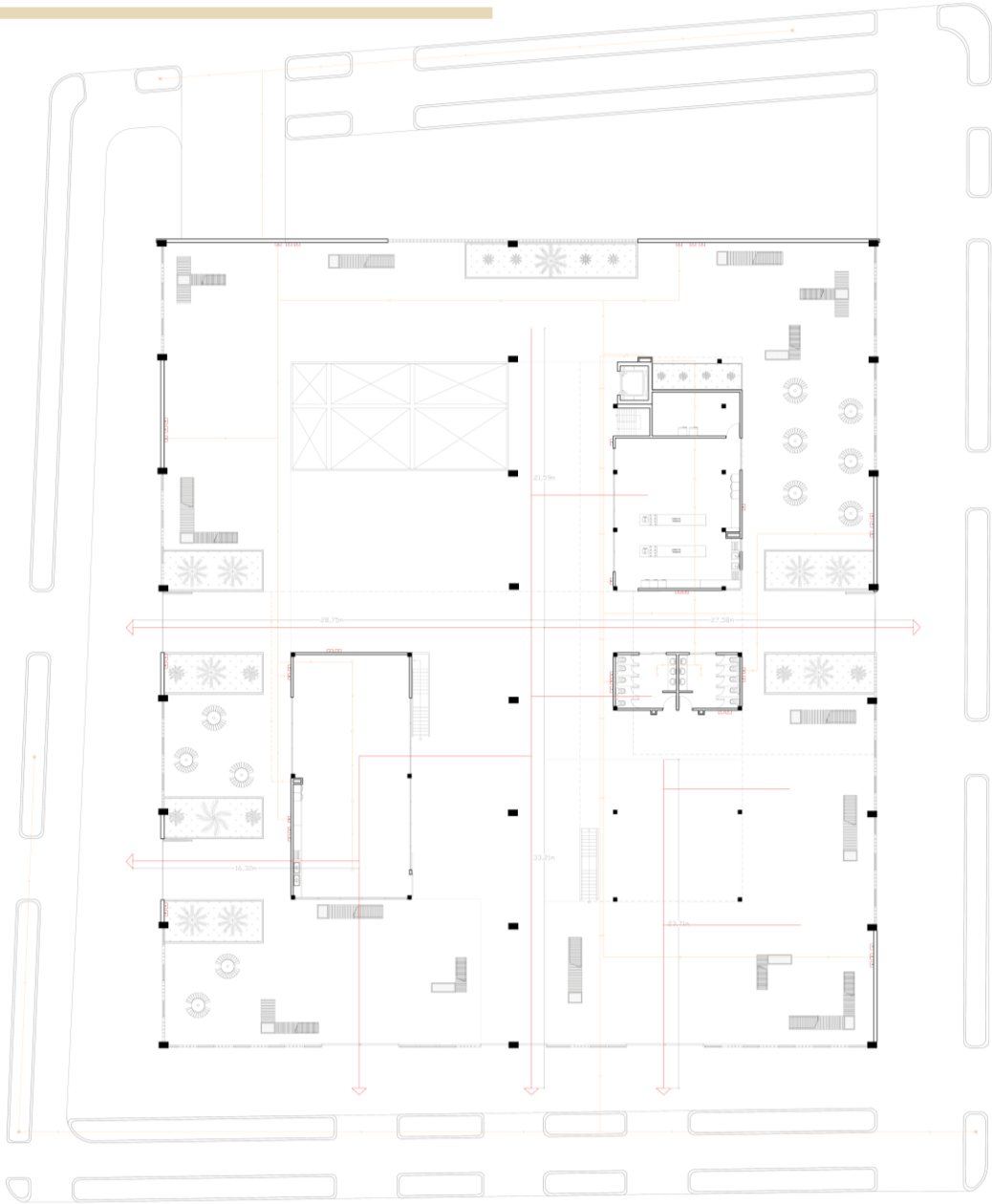
CONVENCIONES:

- CLIMATIZACIÓN
- CAMBIO DE DIRECCIÓN AL SÓTANO
- CLIMATIZACIÓN
- MINI SPLIT



CONVENCIONES:

- CLIMATIZACIÓN
- CAMBIO DE DIRECCIÓN AL SÓTANO
- CLIMATIZACIÓN
- MINI SPLIT



Grupos de ocupación	Area neta de piso en metros cuadrados por ocupante	Area en metros cuadrados del espacio
Institucional		
Educación (Salones de clase)	2	1.100.045
Lugares de reunión		
Culturales y teatros (Sin asientos fijos)	1.3	1.760.778
Total		

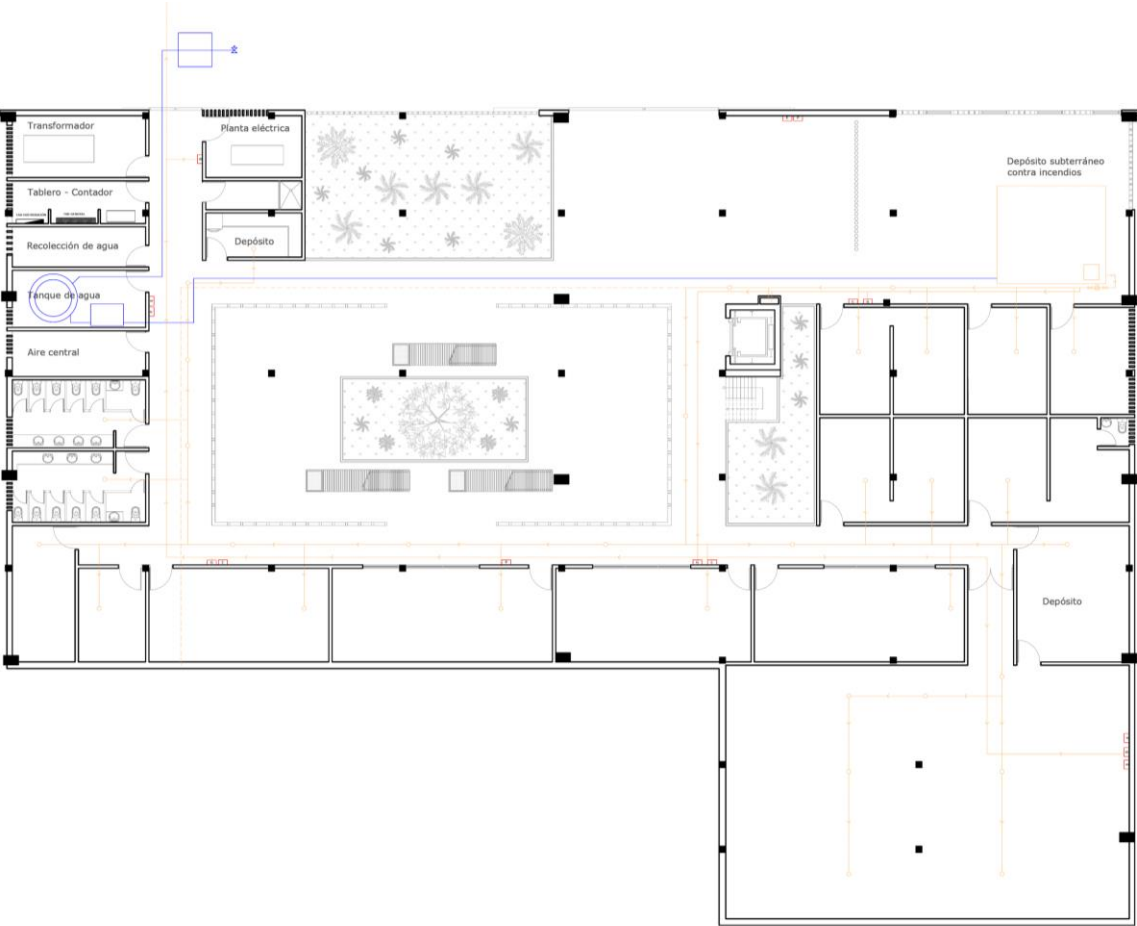
Carga de ocupación	Número minimo de salidas
1001 o más	4

Hidrantes	
Edificación	Área / hidrante , m2
Educación	1000
Área total proyecto	5150.429 m²
Cantidad de hidrantes	5

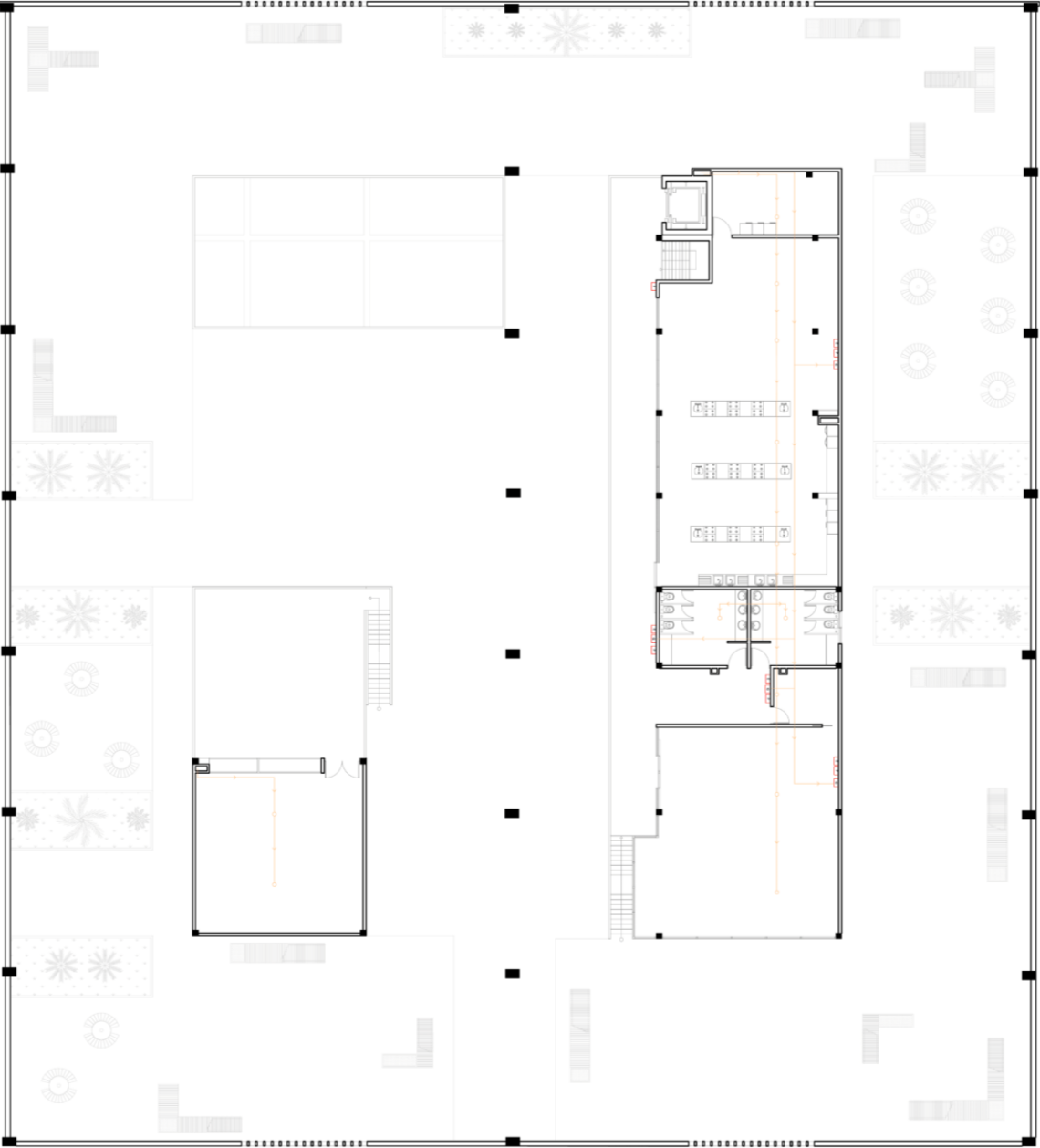
CONVENCIONES:

RED SUBTERRANEA

RED ELEVADA



PLANTA SÓTANO

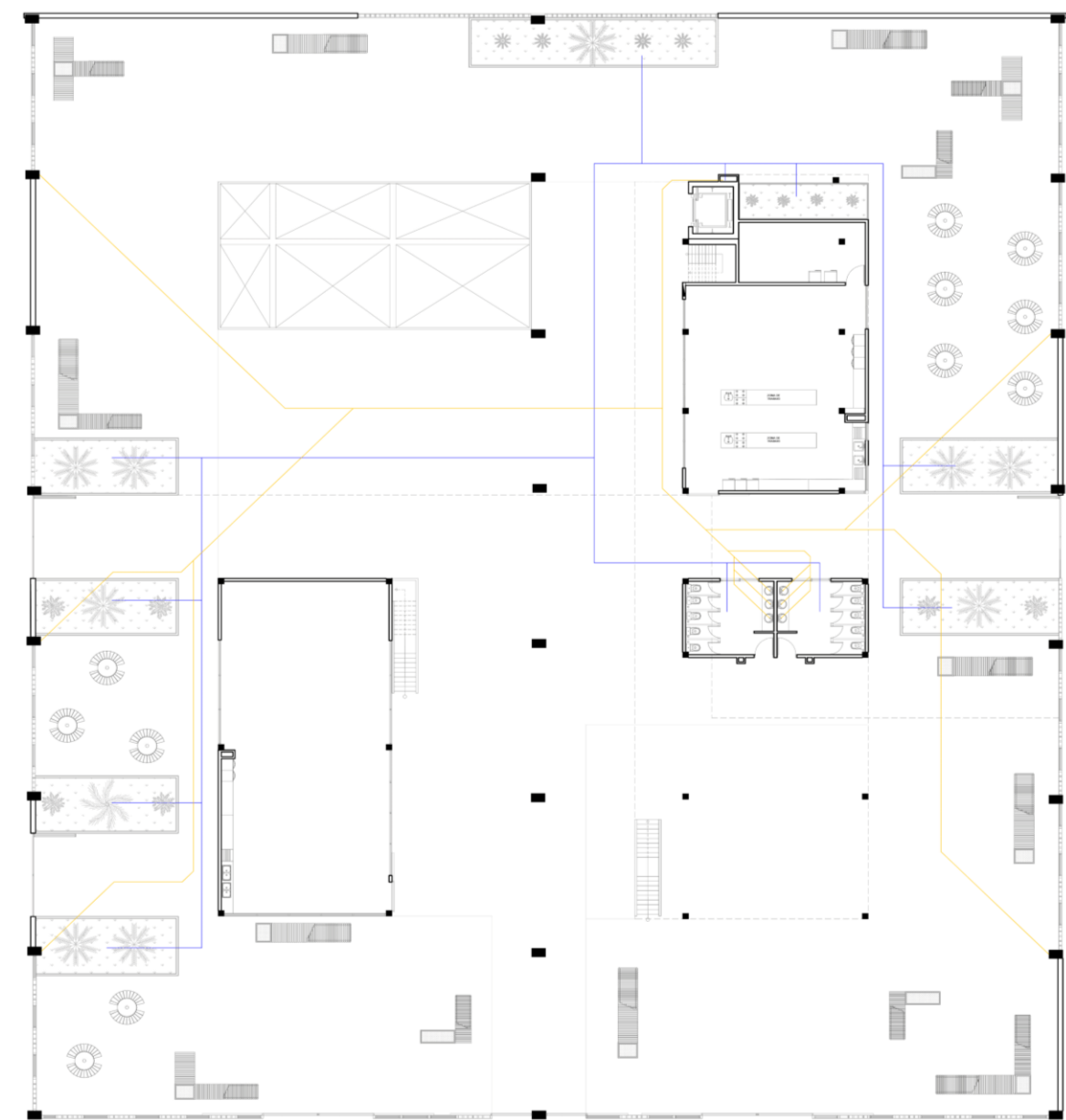


SEGUNDA PLANTA

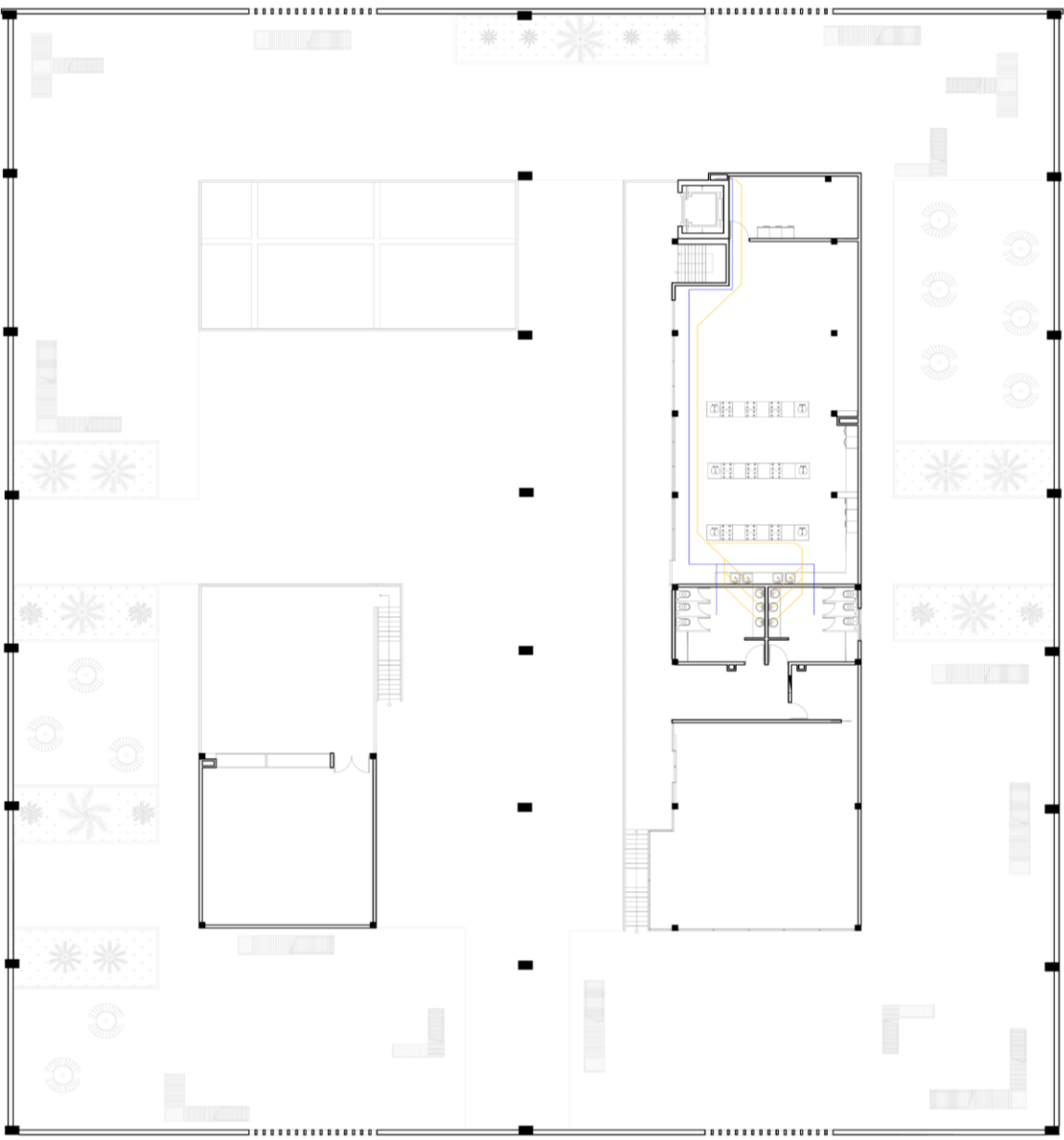
CONVENCIONES:

- RED SUBTERRÁNEA
- RED ELEVADA
- CAMBIO DE DIRECCIÓN AL SÓTANO
- RED DE EVACUACIÓN
- GABINETES
- ROCIADORES (radio de acción 5m)
- PULSOR DE ALARMA
- HIDRANTES
- EXTINTORES

RECOLECCIÓN AGUAS LLUVIAS, GRISES Y RIEGO



PRIMERA PLANTA



SEGUNDA PLANTA

CONVENCIONES:

- RECOLECCIÓN AGUAS LLUVIAS Y GRISES
- RIEGO

